

L'ENTOMOLOGISTE

Rédacteur en Chef : Renaud PAULIAN

2^e Année

N° 4

Juillet-Août 1946

SOMMAIRE

R. PAULIAN. — Les <i>Scaurus</i> [COL. TENEBRIONIDAE] de France	121
J. de LIGONDÉS. — Remarques sur le <i>Sphinx convolvuli</i>	126
J. LHOSTE. — La phénothiazine, insecticide de contact	128
Dr. J. BALAZUC. — Anomalies lépidoptérologiques	130
A. MÉQUIGNON. — Bibliographie géographique des Coléoptères de France. Guide du Coléoptériste en France (suite)	131
H. BERTRAND. — Notes écologiques sur la distribution des Coléoptères aquatiques et orophiles	143
H. HAURET. — <i>Gynandromorphus etruscus</i> Quensel et ses variations.....	154
R. PAULIAN. — Récolte et conservation des larves d'Insectes	156
NOUVELLES DIVERSES ET NOTES DE CHASSE	159
PARMI LES LIVRES	163
OFFRES ET DEMANDES D'ÉCHANGE	166

Les *Scaurus* [Col. Tenebrionidae] de France

par Renaud PAULIAN

(avec la planche I)

Les *Scaurus* sont de gros Ténébrionides correspondant à la définition suivante :

Corps de taille moyenne ou grande, allongé, épais, déprimé sur sur le dos, noir glabre. Tête déprimée, à bords relevés, clypéus tronqué droit, bisinué sur la troncature ; labre bien visible ; palpes maxillaires à dernier article ovalaire ; antennes variables ; yeux petits, transverses, fortement échancrés par le canthus. Pronotum très grand, subcarré, à côtés un peu arqués, base faiblement échancrée en courbe plate et entièrement rebordée. Écusson en petit triangle à sommet vif. Elytres allongés, à pseudépipleures très larges, avec ou sans côtes dorsales. Saillie prosternale assez étroite, un peu élevée entre les hanches antérieures, avec trois bourrelets longitudinaux ; cavités coxales intermédiaires en contact avec les mésépimères ; sternites abdominaux progressivement plus courts de I à IV. Pattes assez longues ; les fémurs antérieurs avec une dent sur l'arête supéro-antérieure près du genou et parfois une dent sur l'arête supéro-inférieure ; tibias grêles et à peu près droits ; tarses à articles proximaux assez courts.

♂ Dent des fémurs antérieurs plus forte, dirigée franchement en dehors ; tibias antérieurs souvent dentés ou lobés ; fémurs antérieurs plus épais. Corps en général plus grand, à pronotum hypertrophié.

DISTRIBUTION : Le genre est strictement méditerranéen, pénétrant jusqu'au Cap Vert.

En France, les espèces vivent sous les pierres, dans les endroits secs. La larve, décrite et figurée par SCHIODTE, (fig. 1) a la forme générale des vers de farine, mais est bien caractérisée par la forme des pattes.

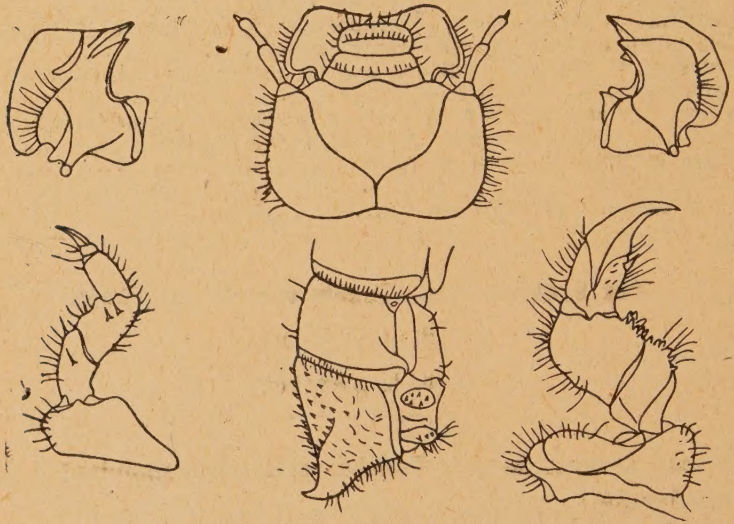


FIG. 1. — Détails d'une larve de *Scaurus* d'après SCHIODTE

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Antennes dépassant largement en arrière la base du pronotum, à articles intermédiaires au moins deux fois plus longs que larges | 1. tristis. |
| — Antennes n'atteignant pas la base du pronotum, à articles intermédiaires transverses | 2. |
| 2. Elytres avec des côtés discales, parfois un peu aplanies | 3. |
| — Elytres sans aucune côte discale..... | 4. atratus. |
| 3. Carènes élytrales vives, les internes très légèrement convergentes en avant de part et d'autre de la suture | 2. striatus. |
| — Carènes élytrales mousses, les internes rectilignes, très faiblement divergentes en avant | 3. sticticus. |

1. **Scaurus tristis** OLIVIER. — REITTER, 1914, p. 371.

Fig. 5, 6, 9. Long. 16 à 20 mm. — Corps relativement élargi, très déclive dans la région apicale. Pli supraoculaire entier allongé ; tête à points moyens, un peu denses et allongés. Pronotum avec une trace de sillon longitudinal médian et de vagues fossettes discales ; ponctuation fine et éparse sur le disque, un peu plus forte et serrée sur les côtés, devenant subconfluente en arrière. Élytres allongés, avec des lignes de points fins, les intervalles avec d'imperceptibles granules ; chaque élytre avec une carène latérale vive, recourbée en dedans à la base où elle se termine sous la carène humérale, une carène humérale vive, forte à la base, atteignant presque l'apex, une carène discale vive, limitée aux deux tiers postérieurs ; suture relevée, nettement carénée vers l'apex.

♂. Dent supérieure des fémurs antérieurs allongée, brusquement courbée à l'extrémité ; dent inférieure assez longue et droite. Tibias antérieurs échancrés en longue courbe plate dans leur tiers basilaire.

♀. Dent supérieure des fémurs antérieurs aiguë et droite ; dent inférieure représentée par une faible callosité. Tibias antérieurs simples.

Littoral méditerranéen, dans les stations chaudes isolées :

Château d'If.

Corse : Bonifacio.

Afrique du Nord ; Italie ; Sardaigne et Sicile.

2. **Scaurus striatus** FABRICIUS. — REITTER, 1914, p. 377.

Fig. 7. 8. 10. Long. 13 à 16 mm. — Corps relativement allongé, déclive à l'apex. Pli supraoculaire obtus et indistinct ; vertex à assez forte ponctuation très serrée. Pronotum avec une trace de sillon longitudinal médian et de faibles fossettes discales ; devant et disque à microscopique ponctuation très éparse ; côtés à fine ponctuation peu serrée, côtés de la base à plus forte ponctuation un peu serrée. Élytres allongés, avec des lignes de points assez fins peu distinctes ; intervalles à très fins granules épars ; chaque élytre avec une carène latérale vive, fortement courbée en dedans à la base où elle se termine sous la carène humérale, une carène humérale vive atteignant presque l'apex, entière à la base, une carène discale entière, très légèrement arquée en dedans vers la suture à la base ; suture relevée seulement, et très légèrement, vers l'apex.

♂. Dent supérieure des fémurs antérieurs grêle et longue, entièrement courbée en dehors ; dent inférieure réduite à une légère

ondulation de la carène inférieure. Tibias antérieurs arqués, courts, à marge interne grossièrement et peu profondément crénelée.

♀. Dent supérieure des fémurs antérieurs aiguë, plus courte, légèrement arquée en dedans ; dent inférieure nulle. Tibias antérieurs faiblement arqués mais simples sur la marge interne.

Roussillon, Languedoc et Provence, d'après le catalogue SAINTE CLAIRE DEVILLE. Pas cité de France par REITTER.

Corse : Cap Corse, Porto Vecchio, Bastia.

Italie, Sardaigne, Sicile et Malte.

En Sardaigne (I. S. Antioco et Toro) l'espèce est représentée par des exemplaires sans carène discale, avec des tibias antérieurs ♂ conformés comme chez *S. atratus* Fab. Cette forme n'est pas signalée

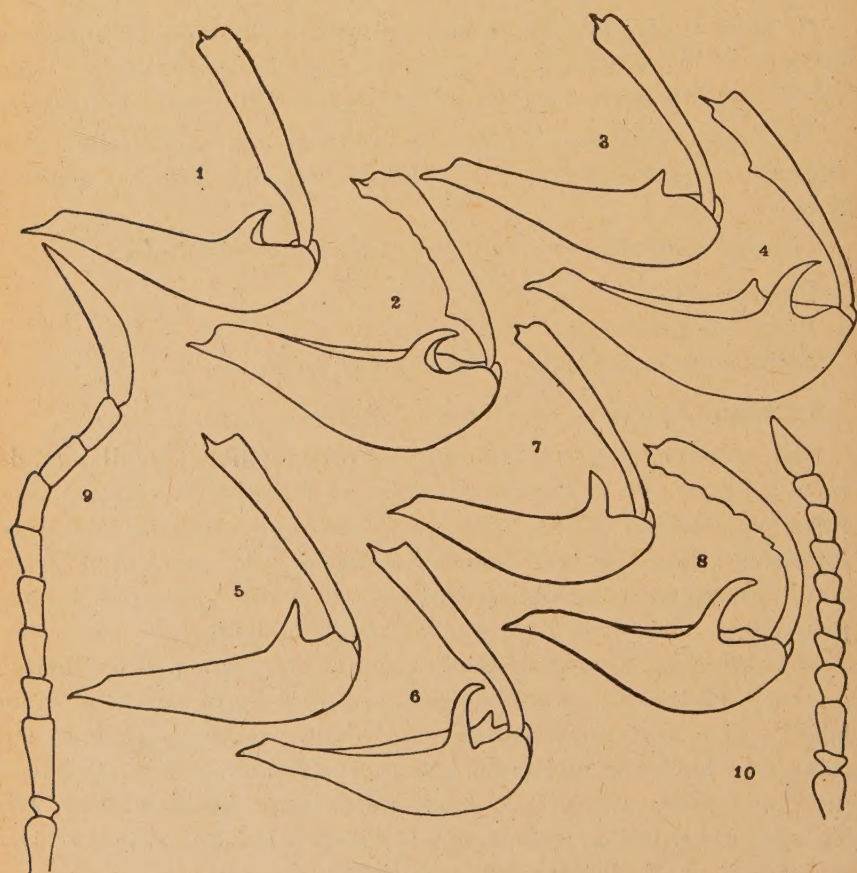


FIG. 1 et 2. — Fémurs et tibias de *S. atratus*, ♀ et ♂. — 3 et 4 *Id.* de *S. sticticus* Gemm. — 5 et 6. *Id.*, de *S. tristis* Ol. — 7 et 8. *Id.*, de *S. striatus* F. — 9. Antennes de *S. tristis* Ol. — 10. *Id.*, de *S. striatus* F.

par REITTER ; l'existence d'une carène humérale entière ne permet pas d'y reconnaître la forme *vagecostatus* Fairm.

3. **Scaurus sticticus** GEMMINGER. — REITTER, 1914, p. 379.

Fig. 3 et 4. Long. 10 à 17 mm. — Corps allongé, bien déclive à l'apex, luisant. Pli supraoculaire effacé ; vertex à très dense ponctuation moyenne. Pronotum avec une trace de sillon longitudinal médian et de faibles fossettes discales ; ponctuation assez fine et écartée, devenant progressivement plus forte et très serrée vers les marges latérales, surtout en arrière. Élytres allongés, à carènes toutes assez mousses, comprenant une carène latérale entière, visible jusqu'à la base, une carène humérale entière et simple, une carène discale entière, simple, s'éloignant légèrement, vers la base, en ligne droite, de la suture ; suture à peine convexe ; stries formées de points assez gros, nets ; intervalles finement granulés ; côtés à points des stries devenant râpeux. Articles intermédiaires des antennes particulièrement courts.

♂. Dent supérieure des fémurs antérieurs subterminale, arquée, assez forte ; dent inférieure grande, triangulaire. Tibias antérieurs faiblement arqués, avec une forte dent obtuse un peu au delà du milieu de la marge interne.

♀. Dent supérieure grêle et médiocre ; dent inférieure réduite à un faible tubercule. Tibias antérieurs à marge interne simple.

Roussillon, Languedoc, Provence. Remonte en altitude jusque vers 800 m. dans les Pyrénées : La Massane.

Bassin occidental de la Méditerranée. Pas signalé de Corse, mais présent en Sardaigne.

4. **Scaurus atratus** FABRICIUS. — REITTER, 1914, p. 376.

Fig. 1 et 2. Long. 13 à 15 mm. — Corps allongé, bien déclive à l'apex, très légèrement bombé. Pli supraoculaire peu marqué ; vertex à médiocre ponctuation confluyente en rides transverses. Pronotum à ponctuation très fine et éparsée en avant, un peu moins fine et un peu serrée en arrière, surtout sur les côtés. Élytres en ovale régulier ; sans carènes, les pseudépipleures limités par un bourrelet obtus ; surface avec des lignes de points moyens ou assez fins, un peu irrégulières ; interstries à ponctuation microscopique éparsée.

♂. Dent supérieure des fémurs antérieurs assez faible, un peu arquée en dehors ; dent inférieure nulle. Tibias antérieurs droits, avec une saillie arrondie au tiers proximal interne, suivie d'une faible échancrure en courbe très plate, atteignant presque l'apex et obsolètement crénelée.

♀. Dent supérieure des fémurs antérieurs à peu près semblable à celle des ♂. Tibias antérieurs droits et inermes.

Localités chaudes du littoral méditerranéen.

Corse.

Bassin occidental de la Méditerranée.

REITTER signale une forme *vagecoslatus* Fairmaire, chez qui la carène latérale serait entière, bien que fine. Cette forme paraît inconnue en France.

Remarques sur le *Sphinx convolvuli*

par J. de LIGONDÈS

Le 12 août dernier, par temps couvert, me trouvant sur la route nationale qui va de Pau au col du Pourtalet, dans les Basses-Pyrénées, quelques kilomètres après la petite ville de Laruns, terminus du chemin de fer, et après avoir pénétré dans les Gorges du Gave d'Ossau, entre les altitudes de 650 et 800 m., j'ai vu une quinzaine de *Sphinx convolvuli* sur les poteaux télégraphiques qui bordent la route.

Ils étaient posés la tête dirigée vers le haut, sur la face à l'abri du vent, à des hauteurs variant de 0 m. 50 à 3 m. et tous se trouvaient uniquement sur les poteaux dont la teinte présentait une homochromie très marquée avec la leur, au point que certains ne pouvaient être distingués de leur support que vus de profil. Les poteaux neufs, beaucoup plus foncés n'en portaient aucun ; leur examen était d'ailleurs très facile car les *Sphinx*, s'il y en avait eu, auraient été très visibles.

Je me suis demandé quelle pouvait être la cause de ce rassemblement de *Sphinx convolvuli* ; les fleurs n'étaient pas en abondance telle qu'elles puissent attirer un aussi grand nombre de gros papillons. Les gorges du Gave d'Ossau sont assez resserrées : elles laissent tout juste la place à la route et, de chaque côté, les pentes très raides sont couvertes d'une forêt où domine le hêtre avec sous-bois de noisetiers et surtout de buis. À part quelques chèvrefeuilles, je n'ai pu trouver de fleurs justifiant la présence d'autant de *Sphinx* adultes ; par ailleurs, c'est en vain que j'ai cherché les liserons qui auraient nourri leurs chenilles.

J'en ai conclu que la chenille de ce *Sphinx* doit s'accommoder

parfaitement d'une autre plante que le liseron, et j'espère que quelque lecteur pourra nous renseigner à ce sujet.

J'ai fait également ce jour-là une autre remarque : les *Sphinx*, dérangés de leur sommeil, sont dans l'impossibilité de s'envoler directement, tout au moins par temps couvert. Saisis avec la main et laissés libres, ils battent des ailes assez rapidement pendant quelques minutes avant de prendre leur essor.

Si l'on faisait tomber ceux qui étaient placés trop haut pour être saisis avec la main, c'est tout juste s'ils agitaient faiblement les ailes pour amortir leur chute, ou faisaient-ils à peine quelques mètres en volant péniblement pour se poser beaucoup plus bas que leur point de départ.

Est-ce pour remettre en action les muscles ankylosés par le sommeil ou pour remplir d'air leur corps qu'ils agitent ainsi leurs ailes ? Quoi qu'il en soit, aucun d'eux n'a pu s'envoler sans avoir exécuté au préalable cette gymnastique préparatoire.

Avant de s'envoler, l'un d'eux a entièrement déroulé sa trompe qui était assez impressionnante avec ses 10 ou 12 centimètres de long !

Le vol de ces gros papillons était superbe à voir ; de jour il est bien moins rapide que lorsqu'au crépuscule, les *Sphinx* sont à la recherche du nectar dans les fleurs ; aussi ai-je pu admirer chacun d'eux pendant quelques minutes avant qu'il disparaisse dans les bois ou se pose hors de ma portée. J'ai ainsi pu remarquer que le *Sphinx convoluti* porte, en volant, ses deux antennes dirigées en avant dans l'axe du corps, parallèles l'un à l'autre.

Les jours suivants, dans les mêmes parages, j'ai encore vu des *Sphinx* sur les poteaux télégraphiques-mais jamais en aussi grande quantité que le 12 août.

En cherchant les *Sphinx*, j'ai également vu sur les mêmes supports des *Catocala nupta* (?) ; ces derniers se trouvaient aussi sur les rochers et même sur un poteau en ciment armé.

Enfin, dans la même région, mais vers 12 à 1.500 m. d'altitude, j'ai trouvé, sur un framboisier, une chenille de *Saturnia pavonia*. Elle avait presque atteint sa taille normale, mais ses teintes étaient beaucoup plus ternes que celles observées en plaine et j'ai regretté de ne pouvoir l'emporter pour voir si les teintes du papillon qui en serait issu auraient été différentes de celles de ses parents des basses altitudes.

La Phenothiazine, Insecticide de Contact

par Jean LHOSTE

Les ressources toujours plus vastes de la Chimie organique ont mis à la disposition de l'Agriculture de nombreux produits doués de propriétés insecticides. On a parlé beaucoup ces derniers temps du dichlorodiphényltrichloréthane plus connu sous le nom de D. D. T. de l'hexachlorure de benzène ou hexachlorocyclohexane.

Moins connue du public français, est la phénothiazine ou thiodiphénylamine qui est un insecticide de contact-type. Touchés par ce produit réduit à l'état pulvérulent, les insectes, paralysés, tombent à terre et meurent en quelques jours.

La phénothiazine a, de plus, le gros avantage de ne pas être toxique pour les animaux supérieurs et pour l'homme. Elle est même utilisée en médecine vétérinaire comme vermifuge contre les Nématodes et les Helminthes.

Utilisée en France depuis quelques années, la phénothiazine est avant tout un remplaçant des arsénates de Plomb ou de Calcium, toujours dangereux dans les applications agricoles. Elle se présente sous deux formes, en suspension aqueuse ou en poudre sèche.

I. SUSPENSION AQUEUSE. — C'est un liquide de couleur gris vert que l'on doit utiliser entre 1 et 1,5 % de produit actif en suspension dans l'eau. Les insectes particulièrement visés sous cette forme sont le Carpocapse de pommes et des poires (*Carpocapsa pomonella*) et la teigne du poireau (*Acrolepia assectella*).

Pommiers et poiriers. — Pour le Carpocapse, les traitements, du fait de la non toxicité des produits, peuvent se poursuivre jusqu'à la récolte. La législation interdisant de traiter plus de 6 semaines après la floraison avec des composés arsenicaux ne s'applique pas aux traitements à la phénothiazine. Le tableau ci-dessous donne une idée des résultats que l'on peut obtenir en traitant si possible aux époques indiquées par les Stations d'Avertissements régionales du Ministère de l'Agriculture.

La variété traitée est une Calville — Printemps/Été 1945.

Phénothiazine à 1 % : 4 % de pommes véreuses.

Arséniate de Calcium à 0,75 % : 3 % de pommes véreuses.

Témoins non traités : 83 % de pommes véreuses.

Un léger inconvénient est la teinte grisâtre que peuvent prendre les fruits après des traitements réitérés à la phénothiazine. On y remédiera par un lavage dans une solution d'acide chlorhydrique à 1,5 % portée à 43°C. Mais il va de soi que pour l'amateur qui désire défendre les fruits de son verger contre le Carpocapse, un tel bain est inutile et un simple essuyage suffira aux personnes les plus délicates. De plus, pour la conservation en fruitier, la phénothiazine, pourvue également de propriétés fongicides, reste utile.

Poireaux. — Les poireaux restent également préservés si l'on effectue préventivement en juin et fin juillet une pulvérisation copieuse de phénothiazine à 1,5 %. Les teignes atteintes par le liquide seront tuées. Le pouvoir répulsif de cet insecticide empêchera les nouvelles femelles de venir pondre dans les planches de poireaux.

2. POUDRE. — La phénothiazine en poudre se présente dans le commerce en un mélange contenant 27 % de produit actif et 75 % de charge inerte. C'est une poudre légère utilisable dans tous les modèles de poudreuses, depuis la petite à mains jusqu'aux puissants appareils à traction. Les applications par poudrage sont nombreuses. Nous signalons surtout la lutte contre le doryphore et la lutte contre les chenilles défeuillantes des arbres fruitiers.

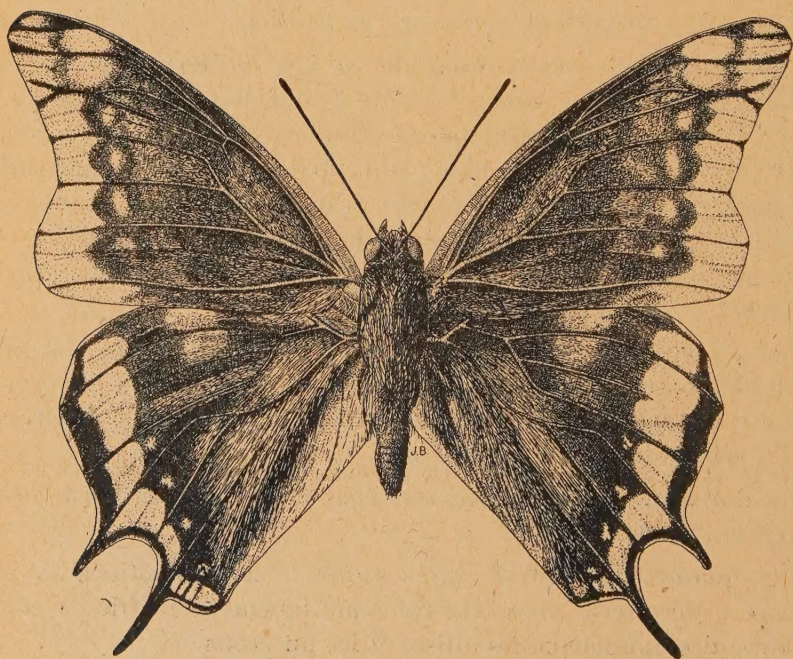
Le Doryphore. — A raison de 20 kgs à l'Ha, la préparation commerciale détruit avec une plus grande rapidité les larves de Doryphores que les Arséniates de Plomb ou de Calcium. Son pouvoir ovicide n'est pas très bien établi, mais si les œufs sont poudrés les jeunes larves néonates périssent. L'Imago est plus résistant, mais l'individu d'été fraîchement sorti de terre, après un traitement à la phénothiazine, tombe, ne se nourrit plus, et s'il met une huitaine de jours à mourir, il reste neutralisé.

Les Chenilles Défeuillantes. — Dès le printemps, la Cheimatomie, divers Bombyx, dévorent les bourgeons ou les jeunes feuilles des arbres fruitiers. Un traitement par poudrage débarrassera les arbres de tous ces parasites.

La Tenthrede des groseillers sera également détruite, ainsi que les diverses Piérides du chou.

De nombreuses autres applications à la Phénothiazine sont encore à découvrir mais elle reste pratiquement inefficace contre la larve des hannetons, les altises et les pucerons.

Anomalies Lépidoptérologiquespar le Dr J. BALAZUC



Les deux Lépidoptères figurés ci-contre (figs. 1 et 2) présentent

des anomalies très différentes, mais dont le caractère commun est d'être symétriques. Tous deux m'ont été cédés par notre collègue E. LE MOULT.

Le *Charaxes Jasius* L., ♂, de la fig. 1 (gros 1,5 fois) provient de la Ciotat (B. du R.). De chaque côté la 3^e nervule subcostale de l'aile antérieure se fusionne sur une partie de sa longueur avec la nervule suivante.

L'*Aporia Hippia* Burm., ♂, de la fig. 2 (gros 2 fois) provient du Tibet. Il présente une échancrure marginale de ses quatre ailes. Ces échancrures ne sont pas très rares chez les Papillons ; l'anomalie atteint une aile, ou deux ailes de la même paire ou du même côté ; il est exceptionnel de l'observer comme ici sur toutes les ailes à la fois.

Les lecteurs que la Tératologie des Lépidoptères intéresse se reporteront avec fruit aux travaux suivants qui, parmi les très nombreuses publications existant sur le même sujet, offrent l'avantage de constituer des études d'ensemble :

CHRISTELLER (E.). — Die Missbildungen der Schmetterlinge und Versuche zu ihrer Künstlichen Erzeugung. *Entom. Mitteil.*, 6, 1917, 1-3 (pp. 1-32), 4-6 (pp. 97-128), 7-9 (pp. 193-224), 4 pls., 95 figs.

COCKAYNE (E. A.). — Structural abnormalities in Lepidoptera. *London Natural.*, 1921, pp. 10-69, 1 pl.

Bibliographie géographique des Coléoptères de France Guide du Coléoptériste en France (suite).

par A. MÉQUIGNON

I. — Seine, Seine-Oise (Suit

A la liste d'abréviations de périodiques donnée p. 61, il convient d'ajouter les suivantes qui seront également utilisées couramment.

BCS. — Bulletin de l'Association des Coléoptéristes de la Seine.

Biog. — Compte-rendus des séances de la Société de Biogéographie.

BMP. — Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

BNF. — Bulletin (*B'NF* Bulletin mensuel) de la Société d'Histoire naturelle du Nord de la France.

E. — L'Echange Revue linnéenne (Dr JACQUET, M. PIC).

MMP. — Mémoires du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

W. — Wiener entomologische Zeitung (E. REITTER).

Les 6 premiers travaux cités p. 62, concernent non seulement la faune de la Seine et de la Seine-et-Oise, mais aussi celle du Bassin de la Seine en général pour laquelle ils seront utiles à consulter. Dans l'énumération des travaux, p. 62-67, ont été omises, sans motif, les notes suivantes :

- BENOIST et HENROT, Capture, A', 1941, 114. — *Leistus rufomarginatus* près de Survilliers. Signalé depuis aux Vaux-de-Cernay par L. LAGARRIGUE, A', 1943, 35.
- CLAIR (abbé), *Coléoptères trouvés aux environs de Chènevrières-sur-Marne, A', 1873, 74. — Liste intéressante reproduite par A. FAUVEL, AB, 1874, 15.
- FONGOND (H.), *Captures, A', 1944, 19. — *Dromius longiceps* à Itteville, *Harpalus luteicornis* à Trappes, *Trichocellus placidus* à Sucy.
- HENROT et COLAS, Captures, A', 1941, 114. — Captures en nombre de Carabiques peu communs aux étangs de Saint-Quentin, notamment d'*Europhilus piceus* L.
- JARRIGE (J.), Captures, A', 1941, 141. — *Tachyusa scitula* Er., associé à *Bledius atricapillus* et *B. nanus* dans les sablières de Vitry-sur-Seine, et à *B. longulus* à Boufay (et à Bochivillers).
- LAHAUSOIS, Excursion, NP, 1905-11. — A Morsang-sur-Seine, *Nanophyes brevis*.
- LEGROS (C.), Capture, A', 1943, 35. — *Amara tibialis* Payk. en forêt de Rambouillet, chemin de la tourbière de Sérissay en juillet et en août.
- MÉQUIGNON (A.), Captures, A', 1915, 186. — A Fresnes-les-Rangés. *Quedius ventralis*, *Eucnemis capucinus*, *Staphylinus flavocephalus*, 30 individus ; ce dernier aussi à Essones, *Deleaster dichrous*, à Corbeil.
- NÈGRE (J.), Capture, A', 1941, 131. — *Ditomus clypeatus* en nombre à Etampes.

II. Seine-et-Marne.

Les Coléoptères de Seine-et-Marne n'ont été l'objet que d'un nombre restreint de notes de chasses, à l'exception de ceux de la région privilégiée de Fontainebleau, dont la faune très spéciale a été au contraire bien étudiée et est dans son ensemble bien connue ; un Catalogue spécial des Coléoptères de la forêt a été établi par un chasseur et un observateur expérimenté, le colonel F. GRUARDET, qui y a exposé principalement le résultat de ses propres recherches. On a décrit de la forêt 57 espèces et 16 variétés nouvelles ou présumées telles, dont on trouvera les noms soit dans les trois mémoires de Bibliographie des Coléoptères de Fontainebleau, soit dans la liste de notes suivantes ; 10 genres nouveaux ont pour type une espèce décrite de la forêt (1). Cette richesse de la faune qu'explique la variété des terrains, des essences, des conditions écologiques favorables que présente cette vieille réserve des chasses royales, justifie le renom entomologique de la forêt ainsi que l'ardeur des entomologistes parisiens à y effectuer leurs recherches.

Notes et Mémoires.

- ABEILLE de FERRIN : Sur trois espèces de *Stylosomus*, A', 1877, 58. — Capture de *S. minutissimus* Germ. ; en réalité c'est *S. lutetianus* Dev.
- ALLARD : Description d'une nouvelle espèce du genre *Lithocharis*, A, 1857, 747. — *Medon brevicornis* All. = *debilicornis* Woll., dans la paille d'une bergerie à Rozoy-en-Brie.

1 Cf Bull. Assoc. Natur. Vallée du Loing, XIX, 1936, p. 177.

- ALLUAUD : *Excursion, A', 1902, 209. — Excursion dans le Gros-Foutreau et à Belle-Croix ; captures intéressantes.
- AUBÉ : Sur *Eumolpus pretiosus* pris à Fontainebleau, A', 1837, 58.
— Révision de la famille des Psélaphiens, A, 1844, 145. — Capture d'*Euplectus Duponti*, décrit dès 1833 *apud* GUÉRIN-MENEVILLE.
- AUZAT : Quelques observations sur la sculpture superficielle des Histerides, variétés nouvelles et synonymes, E, 1920, hors-texte, 3. — *Saprinus detersus* var. *Fontisbellaquei* var. nova.
- BARAN (G. de) : Captures, A, 1853, 51. — *Eurythyrea austriaca* (= *quercus* Herbst) et *Osmoderma eremita*.
— Captures, A', 1856, 75. — *Glyptoma* (= *Thoracophorus*) *corticinus* Motsch., *Trichonyx sulcicollis* Reicht. et *Scydmaenus* (= *Euthiconus*) *conicicollis* Fairm.
- BEDEL (Louis) : Nouvelle espèce du genre *Notoxus*, A', 1869, 34. — Décrit *N. bicoronatus* Bed., de Barbizon en le séparant de *N. monoceros* et de *N. cornutus*. L'espèce est énigmatique et le type ne figure plus dans sa collection.
— Description de nouveaux *Stenus* [et *Callidium* français], Ab, VII, 91. — *Stenus Barnevillei* (= *longitarsis* Thoms.), du bord d'une mare.
— Capture, A', 62. — *Elatér coccinatus* Rye, décrit d'Angleterre, trouvé dans des chênes à Fontainebleau.
— Capture dans la forêt de Fontainebleau du *Strophosomus curvipes* et de l'*Aphodius cervorum*, A', 1874, 112.
— Capture de *Lesteva fontinalis* Kies., A', 157. — Dans les mousses des sources du parc.
— Capture de l'*Anthaxia quadripunctata* dans la forêt de Fontainebleau, A', 109. — Est en réalité *A. Godeti* Lap.
— Observations relatives à l'*Elmis Maugei* Latr., A', 1878, 74. — Retrouvé dans le parc à Fontainebleau, d'où il avait été décrit.
— Capture, A', 1901, 174. — *Anchastus* (= *Brachycrepis*) *acuticornis* Germ., au Bas-Bréau.
— *Cécidie du *Gymnetron erinaceum* Bed. sur la *Veronica spicata* L., A', 1912, 390.
- BERCE : Capture d'*Hoplia squamosa* à Fontainebleau dans les fleurs de l'Eglantier, A', 1850, 44. — Selon CHEVROLAT, *ibid.*, 66, il s'agit d'*H. pulverulenta* (= *H. argentea* Poda) ; trouvé entre Valvins et Samois. Cf. BEDEL, Faune Seine, IV, 144.
— Capture d'*Harpalus ferrugineus* et *Froelichii* dans la forêt de Fontainebleau, A', 1869, 54.
— *Capture à Fontainebleau d'*Orthopleura sanguinicollis*, A', 1864, 33.
— Note sur un *Campptorrhynchus statua* var. *minima* observé dans la forêt de Fontainebleau, A', 1865, 57. — Espèce intéressante, mais variété insignifiante.
— Captures, A', 1868, 67. — Capture de *Leistes seminigra* Gyll. et de *Mycetophagus ruficollis* sur des bûches de hêtre.
— *Captures, A', 1871, 37. — Cite de Fontainebleau *Dorcatoma* (= *Anitysis*) *rubens*, *Harpalus hirtipes*, *Eustrophus dermestoides*, *Cetonia speciosissima*, *Eryx Fairmairei*, *Lymerizylon navale*, *Anthicus bimaculatus*.
- BIGOT (Just) : *Sur la découverte à Fontainebleau du *Sympiezocera Laurasi*, A', 1871, 57.
- BOISDUVAL et LACORDAIRE : *Faune entomologique des environs de Paris, 1835, I, 623 p. — Nombreuses espèces rares ou nouvelles décrites provenant de Fontainebleau : *Tharops Lepaigii* (= *melasoides*), *Cymindis miliaris* F. (= *variolosa* F.), *Harpalus ineditus* Dej. (= *melancholicus* Dej.), *Bembidion elongatum* Dej., *Dytiscus punctulatus* L., *Velleius dilatatus* F., *Emus chloropterus*, *Acidota ferruginea* (Dej.) Lac. (= *cruentata* Mann.), *Lesteva* (= *Deleaster*) *dichroa* Grav., *Boitochara forticornis* Lac. (= *Amarochraa*), *Batrachus oculatus*, *Dicercia aenea* L., *D. berolinensis* F., *Eurythyrea Quercus*, etc.

- BONNAIRE (B^{on} A.) : Capture de l'*Athous rhombeus* à Fontainebleau, A', 1863, 36.
- Coléoptères trouvés à Fontainebleau en avril, mai et juin 1871, A', 1871, 36.
 - Capture des *Aphodius constans* et *tristis* dans la forêt de Fontainebleau, A', 77. — Dans des crottes de mouton.
 - Renseignements sur les Coléoptères pris en 1877 dans le département de Seine-et-Marne, A', 1877, 166. — Espèces trouvées aux environs de Fontainebleau et à l'étang de Moret au début de septembre. Résumé par A. FAUVEL, AE, VI, 85.
 - *Liste de quelques espèces rares de Coléoptères capturées dans les environs de Fontainebleau, A' 1879, 157. — Résumé par A. FAUVEL, AE, VIII, 102.
 - Liste de Coléoptères récoltés à Fontainebleau [et à l'île de Ré], A', 1881, 19. — Résumé par FAUVEL, AE, IX, 90.
 - Description d'un Scydménide nouveau de Fontainebleau, A', 1885, 53. — *Scydmaenus ovalipennis* = *Neuraphes Marshalli* Denny.
 - Note relative à des Coléoptères rares recueillis à Fontainebleau, A', 1888, 96. — Cite *Tropideres dorsalis*, *Ceuthorrhynchus urticae* Boh.
 - Description d'une nouvelle espèce de Coléoptère, A', 1881, 63. — *Trox nidicola* Bonn. (= *Perrisi* Fairm.) dans les débris d'un nid d'oiseau situé dans un creux d'arbre. — BEDEL, *ibid.*, donne la synonymie : *T. nidicola* = *Haroldi* (Flach.).
- BONVOULOIR (H. de) : Monographie des Eucnémides, A, partie suppl. 1870-75, 99 — Description de *Tharops Marmottani* trouvé à Fontainebleau sur des bûches de chêne, etc.
- BOUBERS (R. de) : *Note sur *Brachycrepis acuticornis* Germ., CP, II, 1937, n^{os} 2 et 3, p. 3.
- BOURGAIN (A.) : Captures, A', 1902, 314. — *Pogonochaerus decoratus* F., trouvé en forêt de Fontainebleau et à Soisy-sur-Ecole.
- Capture, A', 1902, 258. — **Cryptocephalus quinquepunctatus* var. *duodecimpunctatus* à Soisy-sur-Ecole.
 - *Observations biologiques, A', 1903, 243. — Sur les mœurs et la ponte de ce même rare *Cryptocephalus*.
- BRISOUT DE BARNEVILLE (Ch.) : Capture à Fontainebleau des *Ampedus ruficeps*, *Hallomenus* (= *Abdera*) *affinis* et *Cyrtusa femorata* (= *minuta* Ahr.), A', 1863, 33.
- Remarques sur quelques espèces de Cryptophagides et Nitidulides, A', 1882, 27. — Cite de Fontainebleau *Cryptophagus labilis* Er. sur Charme et Hêtre, et *C. Thomsoni* Reitt.
- CHAPMANN (W.) : Contribution à la connaissance du genre *Staphylinus* L. ME, 1934, n^o 7. — Cite de Fontainebleau *S. Winkleri*, *S. melanarius* et *S. globulifer*.
- CHÉRON (Georges) : Capture de *Chrysomela Banksi* à Fontainebleau, A', 1888, p. 36. — Capture accidentelle ou erreur de localité ?
- Capture, A', 1890, 150. — *Saprinus dimidiatus* Ill. trouvé dans un jardin de Fontainebleau ; sans doute apport accidentel.
 - Notes entomologiques sur la forêt de Fontainebleau, Ech., V, 1889, 44. — 31 espèces citées, mais croit qu'*Anthaxia quadripunctata* (en réalité *Godeti* Lap.) vit dans le Génévrier.
- CHEVROLAT : *Mémoire sur quelques chasses à Fontainebleau, A, 1833, 466-473.
- Le premier en date des mémoires constatant le caractère particulier et la richesse de la faune de la forêt : parmi les 150 espèces citées figurent déjà beaucoup de raretés. La citation de *Buprestis mariana*, d'ailleurs sans indication de localité, d'essence ou de date de capture, est certainement due à une erreur.
 - Sur *Enoplium dulce*, A', 1837, 54. — Synonymie et captures nouvelles.
 - Lecture d'une note sur les résultats d'une chasse entomologique à Fontainebleau, A', 1846, 74.
 - Sur la découverte d'espèces intéressantes de Coléoptères dans la

forêt de Fontainebleau, A', 1847, 40. — Signale *Lycus* (= *Glabroplatycis*) *Cosnardi* Chevr., *Hylecoetus morio*, *Leiestes seminigra*.
 — Au sujet de la capture faite à Fontainebleau d'*Eurythyrea micans*, A', 1877, 151. — Rectification de la détermination : il s'agit d'*E. carniolica* Herbst. (= *quercus* Herbst.).

— Apud GUÉRIN-MÉNEVILLE, Iconographie du Règne animal, 1839-1844. Trois *nomina nuda* du mémoire de CHEVROLAT, 1833, sont repris et accompagnés d'une description : *Lycus Cosnardi*, p. 45 ; *Triphylus* (= *Diplocoetus*) *fagi*, p. 195 ; *Micropeplus Maillei*, tab. 10, fig. 4 (= *M. staphylinoides* Marsh.).

CLÉMENT (Pierre) : *Liste d'*Aphodius* récoltés aux environs de Moret-sur-Loing, NVL, 1920, 55. — 32 espèces citées dont la plupart de la forêt.

— Captures de Coléoptères de France, A', 1922, 48.

DECAUX : Métamorphoses de *Rhynchaenus rufitarsis* ; ses parasites, A', 1893, 65.

DENECOURT : Le Palais et la forêt de Fontainebleau, 16^e édit., s. d. (? 1857). — Deux listes de Coléoptères de la forêt, l'une de DELTIL, p. 239, l'autre de L. SOUBIRAN, p. 244, où figurent les noms, malheureusement très défigurés, des espèces les plus rares.

DONISTHORPE (H.) : Catalogue des Coléoptères de la forêt de Fontainebleau par F. GRUARDET. *Ent. Rec. Journ. Var.*, 1932, 33. — Compare certains éléments de la faune de la forêt à ceux de la forêt de Windsor, *Pterostichus angustatus* et *Agonum quadripunctatum*, et des espèces pinicoles, *Melanophila acuminata*, *Ernobius mollis*, *Criocephalus polonicus*, *Pytho depressus*, etc.

FAIRMAIRE (L.) : *Liste de Coléoptères fort rares aux environs de Paris trouvés à Fontainebleau, A', 1846, 54. — Cite 64 espèces.

— Très jolie variété de *Cicindela hybrida* prise à Fontainebleau par M. BERCE, A', 1855, 16.

— Insectes rares pour la faune parisienne trouvés à Fontainebleau dans une excursion faite par la Société, A', 1862, p. 23.

— Insectes rares pour la faune parisienne trouvés à Fontainebleau par M. BERCE, A', 1862, 30.

— Deux Coléoptères nouveaux pour la faune française, A, 1871, 420. — L'un d'eux est l'*Aphodius cervorum*, dans les crottins de cerf, à Fontainebleau.

— Capture, A' 1858, 64. — *Cryptocephalus bistripunctatus* Germ. (= *C. imperialis* Laich.) en forêt de Fontainebleau.

FAIRMAIRE et LABOULBÈNE : Faune entomologique française, I, 1854. — Nombreuses espèces intéressantes citées de Seine-et-Marne et notamment de Fontainebleau.

FALLOU : Capture, A', 1867, 59. — *Bostrichus* (= *Thamnurgus*) *Kallenbachii* Bach, dans les tiges de *Teucrium scorodonia* à Fontainebleau en juin et en août.

FAUVELAIS (A.) : Sur *Acanthoscelides obtectus* Say et sur sa présence en Seine-et-Marne, NVL, 1922, 65.

FOURCROY (A. de) : *Entomologia parisiensis, Paris, 1785 (cf. p. 64). — A régularisé des noms de GEOFFROY qui avait décrit de Fontainebleau quelques espèces et genres nouveaux ; en 1785 est décrit pour la première fois *Leptura fulvipes* Geoffr. ap Fourcr. (= *Oberca linearis* L.) « in agris Fontis-bellaquei ».

GAUBEY : Capture de *Tharops nigriceps* à Fontainebleau, A', 1863, 36. — C'est le *Tharops Marmottani* Bonv.

GAUDIN (L.) : Captures de Coléoptères de France, A', 1921, 228. — Est cité de la vallée de la Solle et de Chailly *Saprinus maculatus* Rossi, espèce méridionale.

GEOFFROY : *Histoire abrégée des Insectes qui se trouvent aux environs de Paris, Paris, 1762. — Sont décrits en particulier de Fontainebleau les genres *Omalisus* et *Diaperis*, le Scarabée perlé (*Trox perlatus*), le Chevalier noir (*Panagaeus cruz-major* L.), le Stenocore noir à corselet rouge (*Acmaeops collaris* L.).

- GEORGEL (A.) : Capture, *A*, 1921, 228. — *Nudobius lentus* à Bois-le-Roi.
- GIRARD (Maurice) : Sur la capture de *Dyticus latissimus* à Fontainebleau, *A'*, 1882, 110. — Dans une petite mare près de Franchard : indication d'outeuse ou capture accidentelle.
- GOSSOT (Bernard) : Insectes intéressants trouvés en 1922, *SO*, 1924, 58. — Capturés [dans la région de Corbeil] et en Seine-et-Marne, notamment en forêt de Fontainebleau.
- GOURY (abbé) : Observations éthologiques sur le *Sibinia fugax*, *A'*, 1909, 67. — Voir les remarques de L. BEDEL, *ibid.*, 101.
- GOURY et GUIGNON : Les Insectes parasites des Nymphéacées, *FJN*, XXXV, 37. — Cite de Fontainebleau *Donacia crassipes* F. et *Galerucella nymphaeae* L.
- GRENIER (D^r) : *Capture du *Nomius graecus* à Fontainebleau, *A'*, 1864, 4.
 — *Sur l'habitat d'*Eurythyrea carniolica*, *A*, 1868, 39.
 — Matériaux pour servir à la faune des Coléoptères de France, 1863 et 1867, Paris. — Sont décrits de Fontainebleau par Ch. BRISOUT, p. 58, *Meligethes acicularis* ; p. 174, *Agathidium* (*Cyrtoplectus*) *serripundatum* ; p. 175, *Cerylon fagi*.
- GROUVELLE (A.) : Capture à Fontainebleau de l'*Anthonomus varians* Payk., var. *pyrenaicus* Desbr., *A'*, 1887, 145.
- GROUVELLE (A.) et LÉVEILLÉ : *Chasses à Fontainebleau, *PNE*, 1872, 236. — Espèces rares et procédés de chasse. — Résumé par A. FAUVEL, *AE*, 1872, 92 et 93.
- GROUVELLE (Philippe) : Liste de Coléoptères capturés à Fontainebleau, *A'*, 1886, 133.
- GRUARDET (F.) : Note sur l'existence du *Bolitophagus reticulatus* dans la forêt de Fontainebleau, *A'*, 1926, 117.
 — *Sur la capture dans le bassin de la Seine de quelques espèces de *Cerambycidae* vivant sur les Abiétinées, *A'*, 1926, 60.
 — *Catalogue des Insectes Coléoptères de la forêt de Fontainebleau avec l'indication des espèces nuisibles aux arbres, *TVL*, 1928, 63-118 ; 1929, 62-119 ; 1920, 31-143 ; sep. Moret-sur-Loing, 227 p. ; Supplément, *TVL*, 1932, 127-157. — Excellent répertoire énumérant 2954 espèces, formant une faune des plus variées où se juxtaposent des éléments anciens de la vieille futaie de feuillus, des landes à bruyère, genêt, bouleau et génévrier avec des espèces sapulicoles, et des éléments nouveaux, pinicoles, qui ont peu à peu envahi les plantations d'arbres verts.
 — *Coléoptères xylophages de la forêt de Fontainebleau, *V. Congrès intern. Ent.*, 1932, II, 792.
- GRUARDET et BEDEL : *Captures de divers Coléoptères dans la forêt de Fontainebleau, *A'*, 1902, 159. — Espèces rares ; mœurs de l'*Hylecoetus*.
- GUÉRIN-MÉNEVILLE : Iconographie du règne animal, Insectes, Paris, 1828-1844. — Sont décrits ou cités de Fontainebleau des espèces intéressantes. Cf. supra, CHEVROLAT, p. 73.
- GUILLEBEAU (F.) : Synonymies de *Pogonochaerus scutellaris* Muls. et *P. ovatus* Gyll. *A'*, 1890, 53. — Synonymies inadmissibles, mais citation de *P. ovalis* Gyll. (= *decoratus* Fairm.), espèce pinicole, prise « aux environs de Paris » par BONNAIRE, certainement à Fontainebleau : première capture dans le bassin de la Seine.
- HOFFMANN (A.) : Observations sur les *Otiorrhynchus* L. du groupe *singularis* L. et leur distribution géographique en France, *A'*, 1933, 23. — L'*O. singularis* signalé par GRUARDET, Catalogue, serait l'*O. veterator* Uyttenb., nouvellement séparé.
 — Matériaux pour la Faune de France, *RFE*, 1934, 88. — A propos du Catalogue GRUARDET, met en doute la capture à Fontainebleau d'*Apion pedate* Rey, et confirme celle de *Ceuthorrhynchus urticae* Boh.
- HUSTACHE (A.) : Quelques Curculionides nouveaux pour la faune française, *A'*, 1915, 147. — L'individu de *Ceuthorrhynchus Puelti* Hust., cité des

environs de Fontainebleau, serait un *C. geographicus* frotlé, selon BEDEL, *Faune Seine*, VI bis, 85, nota.

— **Curculionidae* gallo-rhénans, A, 1923-1931. Sont citées de nombreuses espèces de Seine-et-Marne, en particulier des régions de Lagny et de Fontainebleau.

IAELOKOV (A.) : **Melanophila acuminata* Deg., RFE, 1935, 32. — Mœurs.

— **Acanthocinus griseus* F., *Melanophila acuminata* Deg., RFE, 1935, 85. — Capture à Fontainebleau et mœurs.

— **Nomius pygmaeus*, RFE, 1935, 142. — Deuxième capture de cette espèce à Fontainebleau.

— *Note sur *Lacon querceus* Ol., CP, 1930, n° 3, p. 4. — En novembre au Bas-Bréau.

— *Sur la capture et les mœurs de *Limonium violaceus* Müll., CP, 1936, nos 2 et 3.

— *Un *Ampedus* nouveau de la forêt de Fontainebleau, RFE, 1937, 64. *A. Fontisbellaqueti* dans les chênes creux. — Cf. A. MEQUIGNON, A', 1939, 183. Rectification à la faune du Bassin de la Seine.

— *Note sur l'*Hendecatomois reticulatus* Herbst, REF, 1940, 34. — Capture et mœurs.

— Capture, REF, 1942, 6. — *Halomenus binotatus* à Fontainebleau dans *Polyporus trabeus* Fr.

— *Observations biologiques, captures, etc., A' 1942, 67. — Mœurs d'*Orthopleura sanguinicollis* Fr.

— *Deux Longicornes nouveaux pour le bassin de la Seine. Une nouvelle station de *Dromeolus barnabita* Villa, A', 1942, 118. — Capture à Fontainebleau d'*Acmaeops marginata* F. et de *Menesia bipunctata* Zubk.

— *Ethologie de quelques Elatérides du massif de Fontainebleau, MMP, XVIII, 1943, 160 p., 9 pl. — Importante contribution à la connaissance de la vie larvaire et imaginale des Elatérides arboricoles.

— **Melandryidae* du massif de Fontainebleau, Ent., 1945, 67. — Mœurs.

— Notes sur le *Lichenophanes varius* Ill., *ibid.*, 70. — Mœurs.

— Notes sur la faune des Alisiers en fleurs, *ibid.*, 72.

IAELOKOV (E) et FONGOND : Capture, A', 1943, 20. — *Ctenicera castanea* au Gros Fouteau.

LABOULBÈNE : Capture à Fontainebleau de la larve de *Cassida ferruginea* sur le *Convolvulus arvensis*, A', 1876, 231.

— *Orchestes fagi* C.C. sur les Hêtres de la forêt de Fontainebleau, A', 1862, 23.

LAHAUSOIS (Ch.) : Notes succinctes sur les excursions, NP, 1904, 7 ; 1905, 7 ; 1907, 10 ; 1908, 11 ; 1909, 17 et 22 ; 1910, 17 et 21 ; 1911-1912, 22, 30 et 33 ; 1913, 16 et 20. — Excursions à Fontainebleau : quelques espèces citées, rares, mais déjà connues de la forêt.

— Excursion à Vosges, NP, 1905, 12. — Dans les marais *Demetrias imperialis* Germ., *Odacantha melanura* L., *Dromius stigma* Rossi, *Amalus velaris*, et dans les souches *Carabus granulatus* L.

LEBIS : Description de deux variétés nouvelles de *Chrysocarabus auronitens*, ME, 1926, 65. — L'une de la forêt de Montargis, var. *foveipennis* Lebis.

LEBŒUF (Charles) : Sur l'hivernage de certains Coléoptères, FJN, XIV, 46. — Chasse d'hiver en forêt de Fontainebleau.

LECOMTE (Charles) : Notes concernant quelques Coléoptères obtenus d'élevages, A', 1923, 192 ; 1924, 168 ; 1925, 294 ; 1926, 214. — Beaucoup de ces larves provenant de la forêt de Fontainebleau.

LEBOUX : Nouvelle espèce du genre *Enoplium*, A, 1833, 474. — Description d'*E. dulce*, de la Croix du Grand Veneur (= *Orthopleura sanguinicollis* F.).

LEFEBVRE : Observations sur la faune de la forêt de Fontainebleau, A', 1833, 40.

LEGROS (A.) : *Captures, A', 1942, 21. — *Dytiscidae* des tourbières en forêt de Fontainebleau.

- LESNE (Pierre) : *Diagnose d'un *Rhipidius* nouveau des environs de Paris, *A'*, 1902, 181. — *R. parisiensis* Lesne, trouvé à Nemours.
- Note sur deux espèces françaises de Coléoptères du genre *Rhipidius*, *BMP*, 1902, 420.
- Sur le genre *Hendecatomois* Mellié, *A'*, 1934, 174. — *H. reticulatus* Herbst, espèce orientale qui a sa limite occidentale à Fontainebleau.
- *Sur l'*Hendecatomois reticulatus* Herbst, *NVL*, 1935, 54. — Mœurs.
- LÉVEILLÉ (A.) : *Note sur la capture faite à Fontainebleau de *Sympiezocera Laurasi*, *A'*, 1872, 35, 52 et 67.
- Capture à Fontainebleau de *Poecilnota variolosa* Payk., *A'*, 1898, 253.
- LUCAS (H.) : Capture de *Criocephalus rusticus* en forêt de Fontainebleau, *A'*, 1847, 80.
- Capture de *Cetonia morio* à Paris, *A'* 1868, 65. — Rappelle à ce propos la capture de cet insecte à Fontainebleau.
- MAGNIN (J.) : A propos de la capture de *Potosia aeruginosa* Drury en forêt de Fontainebleau, *A'NV*, 1929, 43.
- MARMOTTAN (D^r) et REICHÉ : Sur *Callidium castaneum* Redtb. *A'*, 1868, 49. — Eclot d'une bûche de Gênevrier, a pour synonyme *C. Debilis* Chevr., c'est le *Phymatodes glabratus* Charp.
- MARTIN (D^r Henri) : Capture à Fontainebleau du *Criocephalus fesus* et du *C. rusticus*, *A'*, 1898, 286.
- MÉQUIGNON (A.) : La chasse à domicile, *LP*, 1902, 19. — 35 espèces sorties d'un peu de terreau de hêtre criblé.
- Coléoptères recueillis à Moret lors d'inondations du Loing, *NVL*, 1924, 91.
- Sur la variabilité de *Mycetophagus piceus* F., *A'*, 1924, 104. — Sont décrites de Fontainebleau les variétés *Bonnairei*, *Fontisbellaquei* et *Magnini*.
- Coléoptère recueillis à Bourron et à Recloses, *NVL*, 1926, 123.
- Variétés nouvelles ou peu connues de Buprestides et d'Elatérides gallo-rhéniens, *A'*, 1927, 21. — De Fontainebleau : *Chrysobothris affinis* var. *heterochroa* Obenb. et *Agrilus biguttatus* var. *hiemalis* Obenb.
- Captures de Coléoptères rares ou nouveaux pour la vallée du Loing, *NVL*, 1929, 71. — Est cité notamment *Bryocharis elegans* Grav.
- Révision des *Rhizophagus* paléarctiques, *Ab.*, XXXI, 103. — Sont cités à Fontainebleau *R. ferrugineus* subsp. *minor* Mécq., *R. parvulus* Payk., *R. oblongicollis* Blatch., 2 ind., seules captures en France.
- Révision générale du genre *Rhizophagus*, *Ab.*, XXXI, 157. — *R. oblongicollis* Blatch. = *R. simplex* Reitt., décrit du Japon.
- *Bibliographie des Coléoptères de Fontainebleau, *TVL*, 1928, 21 et 1931, 98 ; *NVL*, 1936, 169. — Énumération critique des travaux relatifs aux Coléoptères de la forêt ; y sont énumérées les espèces décrites comme nouvelles de cette provenance et les genres dont les types sont décrits à Fontainebleau.
- Un Buprestide nouveau pour la faune de la forêt de Fontainebleau et du bassin de la Seine, *NVL*, 1933, 52. — *Chrysobothris Solieri* Lap., espèce méridionale, sur les Pins.
- Un *Agabus* nouveau pour la forêt de Fontainebleau. A propos de deux *Staphylinus* cités de Fontainebleau, *NVL*, 1933, 191. — *Agabus melanocornis* Zimm. confondu avec *A. chalconotus* Panz. ; *Staphylinus globulifer* J. Müll. (= non Geoffr.) *melanarius* Heer.
- *Une biocénose en formation : les Coléoptères attachés au Pin en forêt de Fontainebleau, *TVL*, 1936, 5-89. — Historique de l'invasion des Coléoptères pinicoles à la suite des plantations de résineux.
- Formation d'une biocénose : les Coléoptères inféodés au pin en forêt de Fontainebleau, *Biog.*, 1936, n° 112, p. 55. — Résumé du mémoire précédent.

- Sur quelques espèces douteuses de Coléoptères signalées de Fontainebleau, *TVL*, 1938, 39.
 - *Additions et corrections au Catalogue des Insectes Coléoptères de la forêt de Fontainebleau, *TVL*, 1938, 42. — Le nombre des espèces est ainsi porté à 2987.
 - Sur quelques Clavicornes de la faune française, *A'*, 1940, 82. — *Corrodere filum* Aubé, Lathridien rare, trouvé en forêt de Montargis, en battant des branches tombées.
- MIDOL : Un insecte particulier à la forêt de Montargis, *Bull. Soc. Entul. arrt de Montargis*, 1926, 21. — *Chrysocarabus auronitens* var. *foveipennis* Lebis.
- MOISCHULSKY : Énumération des nouvelles espèces de Coléoptères rapportées de ses voyages, I, *Bull. Moscou*, 1857, IV, 499. — Décrit de Fontainebleau : *Phloeonemus ulmi* = *Hapalaraea pygmaea* Gyll. ; *Stenus carinifrons* = *impressus* Germ. ; *Hypocyclus punctum* = *seminulum* Er. ; *Oxyphorus rufula* = sp ? Il rapporte à son *Othius dilutus*, n. sp. un ind. de Fontainebleau qui n'est que le *myrmecophilus*.
- MULSANT (E.) : Histoire naturelle des Coléoptères de France, Latigènes, Paris, 1854. — Décrit p. 384, *Corticus insidiosus* Muls. = *Hypophloeus suberis* Luc. et p. 279, un *Tenebrio arboreus* Muls., pris par CHEVROLAT sur un Chêne de Fontainebleau et distinct de *T. molitor* par la forme de l'écusson. Ce nom n'a été enregistré dans aucun Catalogue : il s'agit peut-être d'une forme biologique.
- OLIVIER (Ernest) : Coléoptères capturés dans la forêt de Fontainebleau, *A'*, 1875, 149. — Cite 15 espèces. — Résumé par A. FAUVEL, *AE*, 1875, 99.
- PIC (Maurice) : Notes sur les *Cantharidae* paléarctiques et diagnoses de formes nouvelles, *E*, 1914, 51. — Description de *Cantharis discoidea* var. *fontisbellaqui* nova (Dr H. MARTIN).
- Contribution abrégée à l'étude du genre *Ernobius*, *E*, 1916, n°s 377 et 378, hors-texte. — Est cité de Fontainebleau *E. Mulsanti* Kies. (LEPRIEUR) ; mais l'insecte ne se trouve pas dans la coll. LEPRIEUR > PIC où elle est représentée par un individu des Vosges.
 - Matériaux pour servir à l'étude des Longicornes, 11^e cah. (1933), 9. — Est décrit *Leptura sexguttata* var. *atrata* de Fontainebleau (J. MAGNIN).
- FOUJADE : Capture à Fontainebleau de plusieurs Coléoptères rares, *A'*, 1876, 159.
- Capture de *Coptocephala tetradya* dans la forêt de Fontainebleau, *A'*, 1884, 144. — C'est le méridional *C. rubicunda* Laich.
 - Captures de deux Buprestes rares à Fontainebleau, *A'*, 1886, 133. — *Dicerca berolinensis* et *Eurythyrea carniolica*.
- RÉGIMBART (Dr M.) : *Liste de quelques Coléoptères intéressants pris à Fontainebleau, *A'* 1877, 99. — Résumé par FAUVEL, *AE*, 1878, 85. — A rectifier *Bradybatus fascicularis* en *B. subfasciatus* Schr. et *Elater sanguineus* L., en *Ampedus cinnabarinus* Esch.
- Sur l'habitat de *Dryophilus anobioides* Aubé, *A'*, 1881, 119. — A [Evreux et à] Fontainebleau dans des branches de genêt.
- REITTER (Edm.) : Bestimmungs-Tabellen, XLVII, *Anobiidae*, 13 (1901). — Description de *Xestobium ernobiiforme*, n. sp., de Fontainebleau (coll. M. PIC).
- Vier neue Koeopteren-Arten aus der palaearctischen Fauna, *W*, 1911, 234. — Description de *Clerus mutillarius* ab. *nigroanalis* nova, de Fontainebleau.
- ROUBAL (J.) : Coleopterischen Notizen, *W*, 1928, 9. — Décrit *Mycetophagus piceus* var. *gallicus* nova, de Fontainebleau.
- ROUQUÈS (L.) : Captures intéressantes, *ME*, XXIV, 72. — Capture d'une ♀ *Onthophagus opacicollis* Orb. au champ de courses de Fontainebleau, espèce méridionale.
- ROYER (Dr Maurice) : Sur la capture de l'*Hololepta plana* et du *Platysoma compressum*, *NVL*, 1922, 44.
- *Présentation de *Brachypterolus vestitus*, *NVL*, 1921, 22. — Nitidulide

- méridional abondant en 1920 à Fontainebleau sur *Antirrhinum majus* L. (L. BEDEL et en 1922 à Moret (Dr ROYER).
- Sur l'extension de *Brachypterus vestitus* Kies., N°VL, 1922, 75. — Retrouvé sur le Muflier des jardins à Episy, Montigny et Bourron.
- *Répertoire de Bibliographie générale du Bassin du Loing, Coléoptères, N°VL, 1929, p. 13, 27, 35, 39 et 46 ; sep., 2^e édit., Moret-sur-Loing, 8°, p. 22-38. — Énumération des travaux concernant les Coléoptères de la vallée du Loing.
- Sur la présence dans un jardin de Moret d'un *Calosoma sycophanta* L., N°VL, 1929, 34.
- Les captures en forêt de Fontainebleau de *Potosia aeruginosa* Drury (*Cetonia speciosissima* Scop.), N°VL, 38. — Complété par la note de J. MAGNIN (cf. *supra*).
- L'invasion du Doryphore de la Pomme de terre (*Leptinotarsa decemlineata* Say, NVL, 1935, 82. — Historique de l'invasion du bassin du Loing ; lutte contre le fléau.
- SAINT-CLAIRE DEVILLE (J.) : *Contribution à la faune française, A, 1921, 81. — Sont cités de Fontainebleau *Atheta* (*Anopleta*) *inhabilis* Kr. et *Stenus Kolbei* Gerh.
- SÉDILLOT (M.) : Capture à Fontainebleau des *Hydroporus melanarius* et *obscurus* et de l'*Eucinetus meridionalis*, A', 1877, 6.
- *Capture des *Hypera viciae* et *vidua* à Fontainebleau, A', 1879, 66.
- TAPPE : Mœurs de *Mesosa nubila*, A', 1873, 193.
- TATON (Edouard) : Capture à Fontainebleau de l'*Eurythyrea micans* et de l'*Ergates faber*, A', 1877-1922. — Double erreur : c'est l'*E. carniolica* (= *quercus*) d'après CHEVROLAT, et l'*Ergates faber* n'existe pas — même actuellement — à Fontainebleau.
- TROUVELOT (B.) : *Captures, A', 1922, 284. — *Polygraphus polygraphus* L. et *Crypturgus cinereus* Herbst sur Epicéas morts, entre Fontainebleau et Thomery.
- VILLIERS (A.) : Capture, A' 1941, 3. — *Brachycrepis acuticornis* Germ., trouvé avec *Ampedus Megertei* Lac., dans un Chêne creux abritant des larves de *Cetonia marmorata*.

III. Oise

On a beaucoup chassé dans le département de l'Oise qui est au voisinage de Paris et où ont habité ou séjourné des entomologistes notoires ; cependant il n'existe pas de Catalogue des Coléoptères de cette région et les renseignements publiés sont relativement peu nombreux et concernent presque tous les mêmes points, les forêts de Chantilly et de Compiègne. L. BEDEL a cité beaucoup de Coléoptères de l'Oise dans les parties parues de sa Faune et il en avait noté beaucoup d'autres sur ses fiches inédites ; j'ai pour ma part introduit dans le Catalogue de J. SAINT-CLAIRE DEVILLE les plus intéressantes des captures qui sont venues à ma connaissance ou que j'ai faites moi-même aux environs de Creil, à Laigneville. Mais, si le total des notes énumérées ci-dessous reste faible, leur valeur est grande et l'on y trouvera les éléments les plus rares et les plus caractéristiques soit de la riche faune sylvestre hercynienne, dont Compiègne surtout, ancien domaine royal et réserve de chasse comme Fontainebleau, a conservé des reliques fort précieuses, soit d'une

faune plus septentrionale s'étendant vers le sud par les marais froids et les vallées tourbeuses et boisées des petits affluents de la Somme, de l'Aisne, et de l'Oise ; enfin sur les affleurements de nombreux bancs de sables, ou calcaires, ou siliceux comme à Fleurines dans la forêt d'Halatte, vivent de nombreuses espèces spéciales qui s'ajoutent heureusement aux espèces ubiquistes pour la joie du chasseur.

NOTES ET MEMOIRES

- ABEILLE de PERRIN (E.) : Présence de *Coroebus bifasciatus* en forêt de Chantilly, A', 1869, 53 et A' 1870, 37. — Basée sur l'observation des branches mortes au sommet des chênes, puis de l'éclosion de branches coupées de six *C. fasciatus* Vill. et d'un *C. undatus* F., cette assertion est cependant mise en doute par L. BEDEL, Fne Seine, IV, 95, nota.
- AUBÉ (Charles) : Essai sur le genre *Monotoma*, A, 1837, 461. — Description de *M. spinicollis* et *M. quadrifoveolata* des environs de Compiègne.
- et REICHE : *Coléoptères trouvés dans une excursion faite dans la forêt de Compiègne, A', 1852, 31. — Trente-quatre espèces citées.
- AUDOUIN : Capture, A', 1836, 17. — *Buprestis* (= *Dicerca*) *berolinensis* Herbst en forêt de Compiègne.
- A. T. (R. P. A. THOLIN) : *Coléoptères des environs de Senlis, FJN, VI, 28. — 165 espèces citées.
- BEDÉL (L.) : Liste de Coléoptères rares ou nouveaux pour les environs de Paris, A' 1895, 305. — 16 espèces proviennent de la forêt de Compiègne.
- *Captures de Coléoptères à Compiègne, A', 1896, 336.
- *Coléoptères trouvés dans la forêt de Compiègne, A', 1898, 277.
- *Captures de Coléoptères dans la forêt de Compiègne, A', 1907, 215.
- et Ch. BRISOUT : *Coléoptères trouvés à Chantilly, A', 1887, 114.
- et Ph. FRANÇOIS : *Captures de Coléoptères à Compiègne, A', 1896, 336.
- BRISOUT DE BARNEVILLE (Ch.) : *Coléoptères rares pris aux environs de Chantilly, A', 1873, 139.
- *Une excursion à Cuts, BNF, III, 1876-77, 303.
- *Captures, AE, 1878, 82. — Captures de 39 espèces rares dans les forêts de Compiègne, d'Ourscamps et de l'Aigle.
- BRUNIER (B. de) : Captures, ME., 1918, 77. — *Gnathoncus Buyssoni* Auz. à Catenoy.
- *Le petit peuple des sablières ; *Bledius* et *Dyschirius*, ME, 1931, 1 et 41. — Aux environs de Noyons.
- *Ludius castaneus* L. — *Thimalus limbatus* F. — *Langelandia anophthalma* Aubé, RFE., 1924, 362. — Captures et mœurs.
- *Leistus rufomarginatus* Duft., RFE., 1935, 140. — Espèce nordique capturée près de Noyon.
- *Sur la présence de *Leistus rufomarginatus* Duft. dans le bassin parisien, A', 1935, 288. — A Noyon et en forêt d'Halatte. Signalé en forêt de Cøye en juin 1941 par J. LAGARRIGUE, A', 1943, 35.
- *Ptinella gracilis* Gillm., RFE, 1935, 87. — Mœurs et variation.
- **Trichonyx sulcicollis* Reich., RFE, 1938, 194. — Conditions très spéciales de capture à Noyon.
- CARPENTIER (L.) : Chasse d'hiver dans les fourmières, B'NF, V, 212. — *Myrmeces piceus* en nombre avec *Formica rufa* au bois de la Villeneuve.
- Les insectes myrmécophiles, MNF, VIII, 70. — Chasse à Thury en particulier.
- CLERMONT (J.) : *Note sur la capture de *Limoniscus violaceus* Müll., A', 1834, 127. — Deux individus en forêt de Hez.
- DOUÉ : Capture d'*Agrilus undatus* à Compiègne, A' 1853, 47. — *Coroebus undatus* trouvé aux Beaumonts.

- FAGNIEZ (Ch.) et G. COLAS : Captures, *A'*, 1933, 227. — Captures d'espèces intéressantes.
- FAIRMAIRE et LABOULBÈNE : Faune entomologique française, Paris, 1854. — Décrit de Chantilly *Calodera castaneipennis*, p. 380, de Compiègne *Bledius hispidulus*, p. 601 ; nombreuses espèces rares citées de l'Oise.
- GUÉRIN-MÉNEVILLE : Iconographie du règne animal, Insectes, 1829-1838. Signale de Compiègne *Oxyporus maxillosus* nouveau alors pour la faune française, p. 30 et p. 36, *Tharops melasoides*.
- HENROT et FONGOND : *Capture, *A'*, 1942, 141. — *Calathus micropterus* à Ermenonville.
- JARRIGE (J.) : *Capture de *Stenus canescens* dans l'Oise, *BCS*, 1938, 4.
 — Sur quelques Coléoptères observés dans l'Oise, *BCS*, 1937, n° 1, 5, 8 espèces.
 — *Staphylinides nouveaux ou mal connus de France (2^e note), *A'*, 1941, 46. — En particulier capture d'*Atheta* (s. str.) *subquadrata* Sharp au bois de Villotran, nouveau pour la faune française.
 — Capture, *A'* 1941, 146. — *Techyasa scitula* Er. en association avec les *Bledius*, à Bachivillers, etc.
- LACROUX : *Capture, *A'*, 1942, 141. — *Rhopalopus spinicornis*, à Compiègne.
 — Capture, *A'*, 1941, 131. — *Osphya bipunctata* Ill. à Compiègne.
- LECOMTE (Ch.) : *Notes concernant quelques Coléoptères obtenus d'élevage, *A'*, 1923, 21 ; 1925, 294 ; 1926, 214. — Sont signalés *Leptura aurulenta*, *Clytus tropicus* de Compiègne ; plusieurs espèces d'Angicourt, notamment *Acanthocinus griseus* et *Monohammus galloprovincialis*, tous deux nouveaux pour le bassin de la Seine.
- LAHAUSSOIS (Ch.) : Notes succinctes sur les excursions, *NP.*, 1904, 10. — En forêt de Chantilly, *Panagaeus bipustulatus*, *Odacantha*, *Stenus lustrator*, *Olibrus bisignatus*, *Thyamis brunnea* ; IV, 1907, 12 et 1908, 15. — A Chantilly, *Nanophyes circumscriptus* ; 1911 et 1912, 16. — A Coye et aux étangs de Comelle, *Cychrus rostratus*, *Dascillus cervinus*, *Ceuthorrhynchus thlaspis* Br. ; 1913 15. — En forêt de Chantilly, *Homaloptia ruricola* et var. *atrata* Geoff. ; au Petit Lardy, *Cicindela silvatica*.
- LEFÈVRE (E.) : Compte rendu d'une excursion de la Société à Thury-sous-Clermont et dans la forêt de Hez, *A'*, 1893, 239. — Six espèces citées.
- LÉVEILLÉ (A.) : Capture, *A'*, 1869, 41. — 300 individus de *Gasterocercus depressirostris* F. en forêt de Compiègne.
- LOUVET : Une journée de chasse aux Harpales, *ME*, XXVI, 45. Cite 14 espèces.
- MARTIN (Charles) : *Notice sur M. MAUSS, de Compiègne, *A'*, 1864, 46. Enumère les meilleures espèces trouvées par cet entomologiste en forêt de Compiègne. Il cite *Buprestis austriaca*, capture non confirmée par L. BEDEL dans sa Faune ; *Buprestis alna* doit être *Dicerca berolinensis*.
- MASSON (E) : *Dicerca berolinensis*, *FJN*, VIII, 23. — En nombre au pied des hêtres vers novembre en forêt de Compiègne.
 — Notices sur les Cicindèles du département de l'Oise, *FJN*, XVII, 119. — Quatre espèces citées, mais peu de localités précises ; mœurs.
 — Le *Bothoceras mobilicornis*, *FJN*, XXI, 56. — Plusieurs captures, notamment aux environs de Senlis.
- MÉQUIGNON (A.) : Description d'une espèce nouvelle de Scydménide des environs de Paris, *A'*, 1907, 217. — *Stenichnus compendiensis* de la forêt de Compiègne [et de Fontainebleau].
 — Sur quelques formes mélanisantes de Coléoptères, *A'*, 1924, 84. — Six variétés nouvelles ou rares trouvées à Laigneville en quatre mois.
 — Captures, *A'*, 1925, 240. — *Hylis procerulus* à Laigneville.
 — *Sur quelques Clavicornes de la faune française, *A'*, 1941, 80. — *Epurea unicolor* ab *excisicollis* Reitt. (se rattache en réalité à *E. x-rubrum* J. Sahlberg, distinct d'*unicolor*), *Atomaria Reitteri* Löw., nouveau pour la faune française, *Enicmus consimilis* Monn., et

Corticaria longicornis Herbst, nouveaux pour l'Oise ; faunule des marais froids de la Brèche à Laigneville.

— Notes biologiques : *Anaspis bilaciniata* Pic, *HFE*, 1938, 194. — Trouvé à Laigneville [et à Loches].

POUJADE : Capture de *Leptura rufipennis* à Compiègne, *A'*, 1877, 123. — Cf. A. FAUVEL, *AE*, 1878, 81.

SAINTE-CLAIRE DEVILLE (J.) : Catalogue raisonné des Coléoptères de France, *L'Abeille*, XXXVI, 1935-1938, 465 p. — Nombreuses raretés citées de l'Oise.

Notes écologiques sur la distribution des Coléoptères aquatiques et orophiles

par H. BERTRAND

La répartition des Coléoptères aquatiques dans les divers milieux d'eau douce ne paraît pas avoir été l'objet d'études approfondies; toutefois SAINTE CLAIRE DEVILLE (1) et GUIGNOT (2) en ce qui concerne les Hydrocanthares, ont étudié quelques « associations »; on trouvera notamment dans le bel ouvrage du second de ces auteurs sur les Hydrocanthares, les listes des éléments de ces diverses associations. Quelle est la valeur de ces groupements ? il est jusqu'ici assez difficile de se prononcer. GUIGNOT invoque notamment comme facteur déterminant l'alimentation et après SAINTE CLAIRE DEVILLE, pour certaines formes la « sténobiose », par exemple pour les espèces des milieux saumâtres et aussi la faune alpine. Dans cet ordre d'idées, nous pensons que si la description d'associations est du plus grand intérêt, l'analyse des facteurs les déterminant reste bien délicate. En effet, des raisons d'ordres divers créent des rassemblements de formes dont l'hétérogénéité d'origine complique particulièrement la signification ; aussi, nous paraît-il très utile de noter avec grand soin les caractéristiques de répartition de chaque espèce et à ce point de vue les indications données dans beaucoup de catalogues manquent de précision.

Au cours des recherches poursuivies depuis plusieurs années sur les Coléoptères aquatiques et plus spécialement leurs larves, nous avons été amené à faire des récoltes en divers points de la France et notamment dans les régions montagneuses et les grandes chaînes frontières des Pyrénées et des Alpes.

On sait qu'au point de vue hydrobiologique, c'est l'étude des eaux courantes qui est encore à l'heure actuelle la moins avancée. C'est précisément quelques observations intéressant les Coléoptères fréquentant ce milieu, et recherchés plus particulièrement par moi, que

je vais noter ici. Je me bornerai donc à l'examen de quelques groupes : Dryopides (*partim*) Hélodides, Dascillides (*partim*) et Hydrocanthares (3).

C'est le premier groupe de famille qui retiendra d'ailleurs le plus notre attention. — On peut dire d'une grande partie des Dryopides, que ce sont, en un certain sens, les plus « aquatiques » des Coléoptères... Sans doute les *Dryops* eux-mêmes sont des insectes qui à l'état parfait volent volontiers ne passant « en plongée » qu'une partie de leur vie et leurs larves on le sait sont plutôt des xylophages de bois humides, mais déjà le *Potamophile* illustré par les travaux de DUFOUR et de PÉREZ qui à l'état imaginal rappelle les *Dryopinae* (4), à l'état larvaire, est bien aquatique; sa larve, comme celle des *Helmiinae*, possède des branchies anales et ne sort de l'eau qu'au moment de la nymphose. Et les *Helmiinae* le plus souvent demeurent toute leur vie sous l'eau, cramponnés aux roches ou aux bois immergés : ils respirent grâce à une pellicule gazeuse qui constitue une réserve renouvelée par le milieu lui-même. Aussi ont-ils des exigences toutes particulières et ne peuvent vivre qu'en eau courante ou très froide. Différent est le cas des Hélodides, terrestres à l'état imaginal, mais à larves aquatiques, d'ailleurs à double système respiratoire : stigmatique et branchial ; certaines de ces larves vivent en eau courante ; quant aux Dascillides ou plutôt aux insectes du groupe des *Eubria* (*Eubriinae*), terrestres aussi à l'état imaginal ils ont des larves à mœurs très singulières, également à double système respiratoire, et plus ou moins amphibies (5). — Il est important enfin de noter que les larves de tous les insectes précédents sont phytophages, se nourrissant parfois de bois et de feuilles décomposées et le plus souvent d'Algues microscopiques revêtant les corps immergés. Et encore que toutes ces larves sont plus ou moins adaptées par leur forme aplatie ou cylindrique à la résistance au courant et surtout munies de membres courts, à griffes robustes, les aidant à se cramponner aux supports.

Dans la famille des Dryopides, les *Potamophilinae* sont représentés en France par le seul genre *Potamophilus* et les *Helmiinae* par les genres : *Stenelmis*, *Limnius*, *Dupophilus*, *Esolus*, *Lathelmis*, *Riolus*, *Helmis*, *Macronychus*. J'ai pu, au cours de ces dernières années, recueillir la plupart des espèces de la faune française et élever leurs larves.

Imagos et larves vivent en général côte à côte; tout au moins pour ce qui est des *Helmiinae* car le *Potamophile* apparaît en été et sa larve en automne et hiver. On remarque qu'imagos et surtout larves de

chaque genre semblent fréquenter de préférence certains fonds; c'est ainsi que dans le sable grossier et les graviers j'ai récolté les larves des *Stenelmis* et aussi celles des *Lathelmis*, dans le sable cellés des *Esolus*, des *Limnius*; sur les pierres se fixent les larves des *Helmis* et *Dupophilus*, aussi des *Riolus*, recherchant semble-t-il le calcaire. Les *Macronychus* et les *Potamophilus* sont localisés sur les bois immergés.

Beaucoup d'espèces d'*Helmiinae* ont une répartition étendue; il existe toutefois quelques formes très localisées comme en France *Helmis Perezi* que l'on rencontre dans le Pays Basque; ajoutons qu'on ne connaît aucune différence apparente au point de vue biologique entre ces insectes et surtout lorsqu'ils appartiennent au même genre. C'est pourquoi quelques exemples de localisation d'espèces nous paraissent dignes d'être notés.

C'est un fait bien connu que le long d'un même cours d'eau de embouchure à la source ou d'une façon générale le long d'un même bassin, on remarque une succession caractéristique des faunes.

Cette succession correspond au changement même du milieu et cette succession bien entendu n'est pas toujours stable dans le temps, variant avec l'évolution physiographique même et les effets de « l'érosion remontante ». Au point de vue piscicole, à des cours d'eau d'importance, de pente, de température différentes, correspondent ainsi des zones, telles les zones à Truites, à Omble Chevalier.

En Amérique, SHELFOED (6) notamment a particulièrement insisté sur des faits de cet ordre.

Dès faits analogues existent pour les Invertébrés; c'est ainsi que pour les Gammariens, VANDEL (7) a remarqué l'intéressante localisation de *Gammarus pulex* dans les parties élevées des ruisseaux, l'*Echinogammarus Berilloni* remplaçant plus bas le Gammare. Il en est de même semble-t-il précisément pour des Dryopides.

C'est dans les petites rivières ou fleuves que l'on rencontre par exemple l'association caractéristique, xylophage, du *Potamophilus* et du *Macronychus*: en ce qui concerne le Potamophile, DUFOUR et PÉREZ ont ainsi observé les larves dans l'Adour, moi même, beaucoup plus tard, dans la Dore et l'Allier; des larves m'ont été communiquées, provenant de la Loire (Abbé RULLIER) du Vardar, en Yougoslavie (Dr. KARAMAN). C'est encore dans des cours d'eau assez larges, tant en Gironde que dans la Creuse, les Pyrénées Orientales, l'Hérault, que j'ai rencontré les *Stenelmis*. Les *Limnius* sont fréquents dans les petites rivières mais vivent aussi dans les ruisseaux

où l'on peut d'ailleurs trouver aussi *Esolus*, *Dupophilus*, *Helmis* ou *Riolus*. Mais le nombre de genres et surtout d'espèces tend à se réduire dans les ruisselets et l'on observe alors des localisations et substitutions d'espèces : on peut en citer plusieurs exemples. *Esolus parallepipipedus* est l'espèce la plus commune, trouvée un peu partout, mais *E. pygmaeus*, plus rare, se localise ; à Puy-Guillaume cette espèce semble fréquenter l'Allier et non le torrent de la Gredogne. Plus net encore est le cas de *E. angustatus*. On trouve cet insecte dans les petits ruisseaux et ruisselets des régions montagneuses ; c'est ainsi que je l'ai rencontré dans la vallée du Rhône, à Brigues (Suisse), dans le val d'Aoste près de Chatillon, sur le Mottarone au dessus de Stresa (Italie) ; parfois il existe mélangé à d'autres espèces, ainsi dans le Puy-de-Dôme, près de Clermont, mais si l'on constate encore ce même mélange dans la Couze à Besse en Chandessé, à la Chapelle de Vassivière, dans les ruisselets au dessous du Puy Ferrand, l'espèce existe seule. Des observations de même ordre peuvent être faites en ce qui concerne les *Lathelmis* ; ainsi *Lathelmis Volckmari* est une espèce ubiquiste, remplacée dans des régions montagneuses par *L. Germari* (Chatillon, Stresa etc.) ; on retrouve le mélange à Besse et même aux abords du lac Chauvet mais pas à la Chapelle de Vassivière. *L. opaca* se rencontre parfois avec les autres espèces mais je ne l'ai pas trouvé non plus dans les points les plus élevés. Le *Dupophilus brevis* que l'on rencontre à Besse est aussi absent des environs de la Chapelle de Vassivière. — Le cas des *Helmis* est aussi intéressant ; *H. Maugei* est la forme commune, ubiquiste ; *H. fossulata* est plus localisé, parfois en mélange ; *H. obscura*, rare, localisé, ne paraît pas avoir d'exigences spéciales (on le rencontre notamment dans l'Yvette près de Paris) ; *H. Latrellei* est une forme plutôt montagnarde mais je n'ai pas pu encore faire d'observations personnelles à son sujet. Particulièrement remarquable au moins en France paraît la répartition de l'*Helmis Perezi* ; en effet, tant dans la vallée de la Nivelle que dans celle de la Nive, cet *Helmis* se rencontre *exclusivement dans les petits ruisselets* (1) et en un seul point il était représenté par quelques exemplaires dans un petit ruisseau de la forêt de Sare ; seul encore cet *Helmis* peuple les ruisselets de la Rhune.

A la faune des ruisselets s'apparente celle des sources ; à ce propos, les *Helmis* sont des éléments « crénophiles » assez caractéristiques ;

(1) Notons à ce propos que le *type* a été pris (3 juillet 1868) dans un « ruisseau de montagne limpide et froid », d'après les termes mêmes de L. von HEYDEN, qui indique aussi dans la diagnose latine « *in aqua frigida* ». (*Entomologische Reise nach dem Südlichen Spanien*, 1870, p. 110).

en Gironde j'ai pu constater qu'*Helmis Maugei* existe seul aux sources de petits ruisselets et ruisseaux; c'est seulement plus bas que l'on voit apparaître les *Lathelmis*, *Riolus*, *Limnius*. Bien entendu dans la zone à *H. Perezi* du Pays Basque, *H. Maugei* est remplacé dans ce biotope par *H. Perezi*. — De l'ensemble des observations qui précèdent il y a lieu de rapprocher les indications données par HUBAULT qui signale *H. Latreillei* comme crénophile dans les Vosges, parfois avec *E. angustatus*, forme d'eau froide et aussi les récoltes de VON MITIS dans les Alpes Autrichiennes. J'ai examiné et déterminé tout le matériel de Coléoptères aquatiques de ce dernier auteur et, en se reportant à la carte générale des stations qui figure dans son travail, on peut constater un certain nombre de faits tout à fait concordants avec mes propres observations (c'est ainsi que les *Limnius* n'existent que dans la partie inférieure du bassin de l'Ybbs et c'est aussi dans cette zone qu'a été trouvé *H. obscura* (et d'ailleurs découverte la larve); dans l'Ybbs il y a mélange des *L. Volckmari* et *L. Germari*, *L. Germari* existant seul dans les affluents supérieurs en compagnie parfois de l'*Esolus angustatus*.

En ce qui concerne les Hélodides c'est dans les ruisseaux de régions montagneuses que j'ai rencontré les larves des *Hydrocyphon*, et aussi celles de certains *Helodes*; à ce propos, *H. marginata* remplace *M. minuta*, forme ubiquiste, d'ailleurs crénophile, dans le Pays Basque.

Quant aux *Eubria*, on peut les rencontrer en plaine (environs de Paris) (1) mais fréquemment dans des régions boisées (j'ai eu des larves de la région des Sudètes et de Lunz indépendamment de celles récoltées par moi, exclusivement (2) dans les ruisselets de la zone boisée des vallées de la Nivelle et de la Nive, en « association » avec celles de *H. marginata* et *H. Perezi*).

Des conditions locales et sans doute pas toujours de même origine entraînent d'apparentes exceptions.

Au plateau des Trois Fontaines, dans la Rhune on rencontre des *Limnius* et même *Dupophilus brevis*; de même, *H. marginata* existe parfois en plaine ainsi à Vayres (Gironde) les larves vivent avec celles

(1) *E. palustris* L. (= *marchantiae* Duv) dont le type est de Toulouse a été trouvé aussi au pied des Pyrénées à Tarbes; il est répandu un peu partout en France, toutefois, SAINTE-CLAIRE DEVILLE signale son absence de la vallée du Rhône, de la Provence et du Languedoc. Il existe en Corse.

(2) D'après de récentes observations la larve de l'*Eubria palustris* L. devient dans la région des Gaves, un élément constitutif de la « faune hygropétrique » (Note de l'auteur).

de *H. minuta* mais dans un ruisseau froid et très ombragé. Dans la vallée du Saison, toute voisine de celle de la Nive, il y a changement brusque de l' « association » de Coléoptères des ruisselets : plus d'*Helmis Perezi*, et non plus d'*Eubria palustris*, encore des *H. marginala*, mais par contre des *L. Germari*, des *Limnius*, parfois des *Riolus*, et remplaçant *H. Perezi* : *H. Maugei*, et ceci dans des conditions d'altitude et de milieu paraissant voisines....

On peut dire des Hydrocanthares qu'en général ce sont plutôt des habitants des eaux stagnantes que des eaux courantes; c'est qu'aussi bien biologiquement ils diffèrent beaucoup des Coléoptères précédents.

Sans doute, une partie des imagos sont de bons nageurs, aux formes adaptées à cet effet, mais ce sont des insectes susceptibles de s'éloigner des eaux et de voler au loin ; c'est ainsi que les gros *Cybister* vont s'abattre au large de nos côtes bretonnes (10) ; le long des vallées de montagne ces insectes doivent se déplacer aussi... Très actifs, ils viennent fréquemment à la surface pour renouveler leur provision d'air; en somme ils sont assez indépendants du milieu. Quant aux larves, même quand elles nagent bien, elles ne pourraient résister aux courants violents; elles ne sont pas non plus, en général, pourvues de dispositifs de « fixation ou ancrage ». Leur respiration est le plus généralement stigmatique, parfois seulement en partie ou totalité branchiale; parfois aussi elle est cutanée et ce mode ne saurait être négligé. L'alimentation à l'exception des Haliplides est carnivore et quand il y a une spécialisation elle rattache ces larves aux faunes des eaux stagnantes; Vers Tubificoides alimentant les *Hygrobia* et plancton animal les *Thermonectini*...

Toutefois il existe des Hydrocanthares plus ou moins localisés dans les eaux courantes et d'autre part la répartition générale des Hydrocanthares dans les régions montagneuses fournit des exemples de la succession des faunes dans les bassins fluviaux.

Parmi les Hydrocanthares, ce sont les familles des Haliplides, Dytiscides et Gyrinides qui sont représentées dans les eaux courantes; on remarquera de suite que les Haliplides à l'état larvaire ne nagent pas, ont une respiration cutanée ou branchiale et phytophages, se nourrissent de végétaux cryptogames (Algues) ; de même les Gyrinides ont des larves cantonnées au fond des eaux et pourvues de crochets anaux ; enfin, parmi les Dytiscides, les *Dytiscinae*, nageurs même à l'état larvaire, sont absents en général des eaux franchement courantes.

GUIGNOT nous a donné une liste des Hydrocanthares de l'« association » des eaux courantes, où il distingue des espèces *exclusives* et des espèces *préférentes*. Parmi les genres représentés dans le premier groupe on compte des *Haliplus* et *Brychius* comme Haliplides, comme Dytiscides un seul *Hydroporus* mais plusieurs *Oreodytes*, *Deronectes*, et *Potamonectes*, deux *Agabus* et un Gyrinide : *Orectochilus*. Dans les « préférentes », encore des *Haliplus*, des *Deronectes*, *Yola*, *Bidessus* et des *Graptodytes* et *Stictonotus*, puis des *Laccophilus*, *Platambus*, *Meladema*, seulement un *Ilybius* et un *Dytiscus*, un *Gyrinus*.... J'ai recueilli la plupart des espèces citées par cet auteur; elles vivent le plus souvent dans les ruisseaux ou ruisselets, parfois les mares alimentées ou petites rivières.

Il nous paraît intéressant de rapprocher de ces listes celles données pour les faunes subalpine et alpine. Pour ce qui est de la faune subalpine, sur treize espèces citées, sept au moins sont des formes plus ou moins d'eau courante; c'est notamment le cas du *Graptodytes crux*, de trois *Oreodytes*, d'un *Deronectes* (*D. Aubei*).

GUIGNOT reconnaît d'ailleurs que cette « association » n'a qu'une faible individualité, disant qu'elle est composée surtout de formes de collines et de basses montagnes, et s'étonnant de sa pauvreté.

A ce propos, nous remarquerons que les limites altitudinales nous paraissent peu définies pour les espèces citées, dont beaucoup descendent au dessous de 1.300 mètres; ce sont, à notre avis, des formes qui trouvent dans une partie des cours d'eau des régions montagneuses un milieu favorable. La pauvreté nous paraît assez explicable par le fait que les espèces d'eaux courantes ne sont pas très nombreuses et qu'aussi il n'existe pas toujours de collections d'eau favorables aux autres espèces. Dans certains cas, ces formes « subalpines » pénètrent au moins dans le bas de la région « alpine ».

Quant à l'association « alpine », elle comprend pour GUIGNOT 12 espèces, soit : un *Haliplus* : *H. lapponum*, *Coelambus Maerklini*, plusieurs *Hydropores* : *H. nivalis*, *H. foveolatus*, *H. tartaricus*, *H. palustris*, *H. vagepictus*, *Potamonectes griseostriatus* et *P. depressus*, *Agabus congener*, *A. Solieri*, *Dytiscus lapponicus*. Toutes ces espèces sont des formes d'eaux stagnantes ce qui ne doit pas être sans rapport précisément avec leur localisation beaucoup plus nette que celle des formes « subalpines ». Il apparaît en effet qu'il s'agit là d'espèces « sténothermes » qui, restant en eau stagnante, ne trouvent qu'en altitude un milieu convenable, que ce soient des éléments dits « boréoalpins », des « alpigènes », endémiques, orophiles. Il conviendrait d'ailleurs d'indiquer que toutes ces espèces ne fréquen-

tent pas exactement les mêmes biotopes; ainsi *H. lapponum* est lié aux Characées. *A. congener* souvent dans des marettes et tourbières au niveau des cols, *A. Solieri* presque toujours dans des lacs alpins « oligotrothes » typiques... tandis que *D. lapponicus* vit dans des marécages.

Mais, surtout, il nous semble que, moins que des associations définies par des limites altitudinales, on doit considérer la faune montagnarde comme étroitement liée à l'évolution physiographique... hydrographique, aux modifications de biotopes et facilités de peuplement et colonisation qui en résultent. Aussi les particularités du peuplement des grandes chaînes de montagnes sont-elles un excellent exemple de la succession des faunes avec les variations dans le temps comme dans l'espace.

L'action ancienne des glaciations a certainement appauvri de vastes zones des montagnes et c'est souvent aux extrémités des chaînes que la faune est la plus riche. Les formes alpines paraissent avoir suivi le retrait des glaces et se maintiennent encore dans les eaux stagnantes les avoisinant (*H. foveolatus* et *Agabus Solieri* abondent jusque dans les lacs en grande partie glacés), au moins dans le bas de leur habitat, elles peuvent être rejointes par des formes venues des plaines qui dans les parties méridionales de leur aire deviennent comme des « relictés ». Ainsi le banal *Dytiscus marginalis* est fréquent dans le bas de la zone alpine des Pyrénées y compris vers l'extrémité orientale de la chaîne où la plaine appartient au *D. pisanus*. Ce n'est toutefois que dans certaines conditions favorables qu'une faune assez riche arrive à s'établir. par l'ascension à la fois d'éléments d'eaux stagnantes et d'eaux courantes, ces derniers remontant plus volontiers encore. C'est notamment le cas dans les Pyrénées Orientales dans bon nombre des lacs du massif du Carlit ou non seulement des *Platambus*, mais encore des *Ilybius*, des *Acilius* et même des *Cyrinus* voisinent avec des formes alpines...

Dans le même ordre d'idées il est intéressant de constater les peuplements particuliers qui s'établissent dans des massifs méridionaux.

C'est ainsi que les Pyrénées occidentales et surtout orientales sont plus riches que les Pyrénées centrales; de même les Alpes Maritimes fournissent plus d'espèces que les Alpes de Savoie.

Et encore dans la péninsule Ibérique, dans la Sierra Nevada à la grande altitude de 3.200 on rencontre l'ubiquiste *Agabus bipustulatus* qui très généralement laisse place à l'*A. Solieri* dans la zone alpine des Alpes et Pyrénées et à côté de lui *Hydroporus marginatus* Duft., vivant généralement plus bas en France, également l'*Agabus*

biguttatus var. *nitidus* encore une forme plutôt subalpine : c'est encore le cas de l'*Hydroporus nivalis* Heer (déjà signalé ici par SHARP).

A plus basse altitude les sources sont peuplées par *H. nivalis* (2.700) qui à 2.200 est accompagné de *H. longulus* également plutôt subalpin au moins dans le Nord (GUIGNOT). — Enfin dans les eaux courantes au-dessous de 2.000 : Rio Treveley à 1.600-1.700 mètres on observe l'association de l'*H. longulus* avec *H. discretus* et *Deronectes borealis*, formes aussi subalpines. — En Corse, SAINTE CLAIRE DEVILLE signale que les eaux alpines sont caractérisées par *Deronectes griseostriatus*, *Agabus bipustulatus* et *Hydroporus planus*, la première espèce seule boréoalpine.

Enfin les grandes vallées par leurs remaniements, par la turbidité de leurs eaux sont souvent extrêmement pauvres notamment dans les Alpes; par contre les vallées secondaires se montrent plus favorables. C'est ce que j'ai précisément montré dans une courte étude sur un secteur limité des Alpes. D'une façon générale il serait très intéressant d'étudier ainsi nos divers massifs montagneux.

Dans l'état actuel de nos connaissances sur la distribution des Coléoptères aquatiques des eaux courantes et plus généralement des Coléoptères aquatiques orophiles et montagnards et en conclusion des observations qui précèdent, on devra à notre avis s'inspirer dans les recherches de cet ordre des considérations suivantes.

1° Caractéristiques biologiques et morphologiques de chaque groupe : possibilités de déplacement et aptitude à la migration de la forme imaginale, mode de vie des larves en ce qui concerne la respiration, locomotion et alimentation, conditions de la nymphose, période tout particulièrement délicate.

2° Peuplement actuel des plaines voisines en tenant compte que le peuplement présent des massifs montagneux est à la fois le résultat de ce dernier et de peuplements antérieurs dont le peuplement postglaciaire a une importance spéciale. Malgré les aptitudes migratoires relatives de quelques formes, c'est sur place que s'est effectué le peuplement avec des déplacements assez lents et la possibilité de « relictés » ou de colonies isolées dans les milieux favorables.

3° Sténothermie plus ou moins accusée des formes orophiles, sténothermie dont on doit juger non par la répartition « altitudinale » de façon absolue mais par les conditions locales, plus exactement le « microclimat ». L'action de la température tire on le sait sa grande importance des exigences respiratoires chez les animaux aquatiques ; on remarquera toutefois qu'en principe on ne peut tout rame-

ner à elle. Toutefois c'est elle qui explique que la distinction entre formes d'eaux courantes et d'eaux stagnantes doive faire place plutôt à la discrimination entre eaux froides et plus chaudes, alimentées ou non. A ce propos, divers auteurs ont signalé la présence dans la zone littorale de certains lacs de Coléoptères d'eaux courantes ; c'est ainsi que WESENBERG LUND a constaté la présence en « eau stagnante » de *Limnius* et OBERMEYER de *Limnius* et d'*Helmis*; dans le même ordre d'idées, comme nous l'avons vu, des « torrenticoles », *Helmis* par exemple, sont en même temps des « crénophiles ». Peut-être aussi pourrait-on tenir compte de l'époque de reproduction ; c'est ainsi que deux espèces dites « ubiquistes » : *Dytiscus marginalis* et *Agabus bipustulatus* « colonisateurs » des eaux alpines, le premier dans les Pyrénées et à un moindre degré peut-être les Alpes et le second dans des montagnes méridionales (Corse) se reproduisent dès la fin de l'hiver, sinon tout l'hiver.

L'existence d'exigences différentes chez des espèces voisines (1) au cœur d'un même genre amène à se demander si les différences de distribution correspondent à une vraie adaptation pour laquelle en principe une vérification expérimentale serait nécessaire ou à un effet de la concurrence vitale.

4° Concurrence vitale. C'est un facteur sur lequel GUIGNOT a attiré l'attention en ce qui concerne particulièrement les formes alpines, indiquant que le fait de la cohabitation d'un petit nombre de formes est dû sans doute à des exigences alimentaires communes qui seraient impossibles à satisfaire avec des espèces nombreuses dans ce milieu spécial où les proies se montrent très peu abondantes. On remarquera de plus que dans les associations alpines ainsi les « plus fermées » le nombre des individus est parfois considérable (*A. Solieri* arrive à pulluler dans des lacs glacés).

5° Endémisme. L'endémisme n'est pas rare chez les formes orophiles, soit qu'il s'agisse d'espèces dites d'eaux courantes (*Deronectes* par exemple) soit de formes plus ou moins « alpines », alpigènes de GUIGNOT (*Hydroporus nivalis*, *foveolatus*, *vagepictus* et *Deronectes Delarouzei*).

(1) On en trouve des exemples dans des groupes divers et à des degrés divers. C'est ainsi que chez les Hydrocinthares, dans le genre *Laccophilus*, nous voyons *L. minutus* vivre en eaux stagnantes tandis que *L. hyalinus* recherche des eaux plus fraîches alimentées ou même courantes ; il existe des *Agabus* éléments exclusifs ou préférants d'eaux courantes tandis que certaines formes sont d'eaux stagnantes. Parmi ces dernières particulièrement intéressantes est le cas des « espèces paires » : *A. bipustulatus* L. et *A. Solieri* Aubé, le second exclusivement septentrional et alpin et le même *Halplus fulvus* est ubiquiste et *H. lapponum* boréal et alpin.

D'un intérêt tout particulier seront évidemment les rapports entre formes endémiques et formes à vaste répartition, cas par exemple des *Helmis* et *Deronectes Delarouzei* dans les Pyrénées.

6° Evolution de la faune. Le déplacement des faunes d'aval en amont est, nous l'avons dit, un phénomène général ; il résulte de l'évolution du relief même, particulièrement nette dans les chaînes jeunes, chaînes où la topographie glaciaire facilite la remontée des espèces par la succession des cuvettes lacustres, cuvettes occupées par des lacs oligotrophes, eutrophes, ou des marécages. Concurremment à la disparition des lacs, au retrait de l'enneigement, d'une façon générale, il existe une tendance à la régression sinon la disparition des formes alpines; c'est ainsi que le *Dytiscus lapponicus* pourrait bien être menacé de remplacement par le *D. marginalis*.

7° Hétérogénéité des « associations ». Elle résulte bien entendu de la plupart des éléments ci-dessus envisagés ; elle apparaît très nettement parfois par la disparition brusque de certains éléments dans des conditions en apparence semblables; ainsi les différences existant entre le peuplement des ruisselets dans les bassins de la Nive et du Saison montrent une « discrimination » entre les éléments, résultant d'un facteur à déterminer.

BIBLIOGRAPHIE

1. SAINTE CLAIRE DEVILLE (J.) — Esquisse du peuplement des Alpes françaises. Coléoptères. *Soc. de Biogéogr.*, II, 86 — 106, 1928.

2. GUIGNOT (F.) — Les Hydrocanthares de France. 1.057 p., 7 pl., 558 fig. Toulouse, 1931—1933.

3. BERTRAND (H.) — Larves et nymphes des Dytiscides, Hygrobiides, Haliplides. *Enc. entom.*, X., 370 p., 33 pl., 207 fig., 1928.

4. BERTRAND (H.) — Les larves et les nymphes des Dryopides paléarctiques. *Ann. Sc. nat. (Zool.)*, 2° série, II, pp. 299—412, 276 fig. 1940.

5. BERTRAND (H.) — Les premiers états des *Eubria* Latr. *Bull. Mus. Hist. nat.*, 2° série, XI, pp. 129—136, 242—249, 291—299, 1 fig., 1939. La nymphose et l'éclosion chez *Eubria palustris* L. *ibid.*, 2° série XII, p. 129-131, 1940 (1941).

6. SHELFORD (V. E.) — Ecological succession. I. Stream fishes and the method of physiographic analysis. *Biol. Bull.*, 21, pp. 9-35, 1911.

SKELFORD (V. E.) et EDDY (S.) — Methods for the study of stream communities, *Ecology*, 10, pp. 382-391, 1929.

7. VANDEL (A.) — La répartition de deux amphipodes, *Gammarus*

pulex (L.) et *Echinogammarus berilloni* Catta dans le Sud-Ouest de la France, *Bull. Soc. Zool. de France*, 41, p. 35-39, 1926.

8. HUBAULT (E.) — Contribution à l'étude des invertébrés torrenticoles. *Bull. Biol. France et Belgique.*, Suppl. 9, pp. 1-390, 1927;

9. VON MITIS (H.) — Die Ybbs als Typus eines ostalpinen Kalkalpenflusses. *Intern. Rev. d. gesam. Hydrobiol. u. Hydrogeographie*, 37, pp. 425-444, 1938.

10. BERTRAND (H.) — Quelques Coléoptères aquatiques recueillis dans la région de Barcelonnette. *Bull. Soc. Nat. Accl. France*, N° 1-2, 1939.

11. BERTRAND (H.) — Observations diverses (Faune). *Bull. Labor. Marit. Dinard*, 25, pp. 26-36, 1943.

***Gynandromorphus etruscus* Quensel et ses variations**

par H. HAURET

Gynandromorphus etruscus Quens. est assez rare en Lot-et-Garonne. Cependant certaines années il se montre plus abondant, par exemple en 1941, où j'ai pu en prendre une belle série. J'ai remarqué que cette espèce qui a été considérée jusqu'ici comme très stable, puisqu'aucune variété ni aberration n'en a été décrite, offre de nombreuses variations. Ces variations sont pour la plupart individuelles et insignifiantes, mais certaines sont plus générales et assez importantes pour être nommées.

Lorsque j'aurai réuni un matériel suffisant, non seulement de France, mais de toute la région méditerranéenne, ce qui est difficile actuellement, j'ai l'intention de faire une étude plus complète sur cette espèce. En attendant j'ai cru utile de signaler les principales variations observées sur les individus pris en Lot-et-Garonne et sur quelques individus de diverses localités de France communiqués par des collègues.

Taille. Généralement de 10 à 11 mm. ; je n'ai pas observé d'individus plus petits, mais il y en a de plus grands. Les individus du Lot-et-Garonne sont généralement plus grands, ayant presque tous une longueur supérieure à 11 mm. atteignant parfois jusqu'à 13 mm.

Tête. Peu variable, d'un brun noir plus ou moins brillant, parfois presque mat. Ponctuation normalement forte et régulière ; sur le vertex la ponctuation est parfois moins prononcée, plus espacée

et plus superficielle, elle devient parfois plus profonde et plus dense. Le vertex est même quelquefois ridé transversalement.

Pronotum. Très variable de couleur, de forme et de sculpture. La couleur varie du noir presque mat au bleu verdâtre brillant avec parfois un reflet violet. Normalement le pronotum est un peu moins long que large, rétréci en arrière, un peu arrondi sur les côtés. La plupart des individus du Lot-et-Garonne ont le pronotum plus transversal, moins rétréci en arrière. J'ai un exemplaire des Bouches-du-Rhône ayant le pronotum excessivement rétréci à la base. Les angles antérieurs sont plus ou moins prononcés, les angles postérieurs sont plus ou moins arrondis. Ponctuation généralement forte et dense, un peu plus espacée sur le disque, parfois au contraire elle aussi serrée et aussi marquée que sur le reste du pronotum. Chez certains individus le disque est même ridé transversalement. Le sillon médian, parfois très marqué, disparaît quelquefois entièrement.

Elytres. Constants de forme et de sculpture sur tous les individus français examinés, mais très variables par leur coloration. La moitié antérieure d'un bleu violacé, mais variant du bleu foncé presque noir au violet clair.

La plupart des individus du Lot-et-Garonne ont une tache triangulaire bleu foncé occupant la base des élytres, cette tache est nettement délimitée à l'arrière, vers la base qui peut rester ferrugineuse sur quelques interstries. Cette tache basale existe sur des exemplaires de presque toutes les régions.

La tache postérieure s'étend quelquefois jusqu'à occuper les trois quarts de la surface des élytres, surtout chez les individus ayant une tache basale ; j'ai deux exemplaires dont la tache postérieure est réunie à la tache basale sur la suture par quelques interstries. Quelquefois la tache postérieure se restreint ou s'estompe, parfois même disparaît presque entièrement ; les élytres sont alors entièrement ferrugineux, juste un peu assombris vers le sommet, ou ayant un léger reflet violet. Parfois la suture reste fauve jusqu'à l'apex ; parfois encore la suture et le bord des élytres sont fauves jusqu'à l'apex ; dans ces deux cas on observe deux taches nettement séparées par la suture.

Toutes les variations observées se retrouvent indifféremment sur le ♂ ou la ♀

Je possède de Grèce un exemplaire ayant les élytres plus courts et plus larges, mais parallèles, à ponctuation un peu plus forte. Le pronotum est plus allongé et plus élargi en avant. Mais je n'ai pas en-

core de matériel suffisant pour me prononcer sur les formes étrangères.

Voici les variations qui me paraissent les plus importantes :

Taille plus grande, pronotum plus transversal, moins rétréci à la base. Tache bleue de la partie postérieure des élytres souvent plus étendue et toujours très foncée. Une tache triangulaire bleu foncé à la base des élytres.

Cette forme comprend environ 80 pour cent des individus du Lot-et-Garonne, où elle pourrait prendre valeur de race.

En hommage à M. le Docteur H. PATER qui a été mon initiateur à l'entomologie : *Pateri*, var. nov.

Tache postérieure des élytres très développée et très foncée, réunie à la tache basale par une ou plusieurs interstries qui sont bleues sur la suture, ce qui donne sur chaque épauule une macule triangulaire d'un ferrugineux clair. Lot-et-Garonne 2 ex : ab. *bimaculatus*, nov.

Exemplaires ayant les élytres entièrement fauves, juste un peu assombris vers le sommet, ou avec un léger reflet violet. Bouches du Rhône 1 ex., Aude 1 ex. : ab *flavescens*, nov.

Récolte et conservation des larves d'Insectes

par Renaud PAULIAN

Très peu d'entomologistes français sont parvenus à surmonter l'instinctif dégoût du « ver », peut-être parce qu'il ressemble au Serpent d'Eve, et à en faire un objet de collection. Pourtant les larves d'Insectes sont un fort bon matériel, et une collection bien préparée est du plus bel aspect ; de plus c'est là, comme aussi dans les groupes d'Insectes inférieurs, que l'entomologiste désireux, non seulement de combler les vides de ses séries, mais encore de trouver du nouveau, a le plus de chances de succès. Aussi nous a-t-il paru utile de donner ici quelques renseignements pratiques sur l'organisation d'une collection de larves. Dans un article ultérieur nous traiterons des modes d'élevage de ces larves

Les larves d'Insectes se rencontrent en tous les lieux habités par les adultes ; les modes de recherche seront donc les mêmes que ceux employés pour ceux-ci ; cependant, d'une part, les chasses d'hiver seront tout particulièrement favorables pour les formes terricoles ; d'autre part, les recherches dans les galles, les fruits, les tissus végé-

taux, ont une importance particulière. Aux instruments normaux de l'entomologiste : piochon, troubleau, à un moindre degré fauchoir, il faut cependant ajouter des pinces très souples, car la larve ne relève pas de l'aspirateur, des pinceaux fins et deux objets plus particuliers : une cuvette en porcelaine, dont le fond est mi-partie noire, mi-partie blanche, et une pipette à bout large et recourbé, pourvue ou non d'une ampoule. La cuvette (c'est un très habituel accessoire photographique) rend de grands services dans le tri des débris végétaux, car de nombreuses larves, blanches, ne ressortent bien que sur fond noir. La pipette permet la capture, dans les nappes d'eau de faibles dimensions, trous d'arbres ou de rochers par exemple, des larves aquatiques qui s'y abritent et dont certaines, les larves de Moustiques par exemple, peuvent être spéciales à ce milieu.

Que l'on recherche les larves pour les élever, ou pour les conserver telles, il est nécessaire de porter sur soi des tubes de verre, de dimensions moyennes. Il n'existe pas de trousse toute faite réellement pratique, mais une boîte de Lactéol, pourvue de ses tubes nettoyés au préalable, rend de très grands services ; on peut aussi équiper une boîte en métal plate, à compartiments, comme certaines boîtes à suppositoires, avec des tubes de verre.

Un point essentiel dans la récolte des larves, est de toujours noter très exactement les conditions de captures, le nom de la plante — hôte, etc...

Les larves se conservent en alcool (1) à 70°. Chaque espèce de larve récoltée en une station, occupe un tube de verre, rempli d'alcool et fermé d'un gros tampon de coton hydrophile. Tous les tubes relatifs à un groupe sont, à leur tour, réunis dans un bocal de verre à fermeture hermétique (du type des bocaux à conserve) garni en son fond d'une mince couche de coton et à demi-rempli d'alcool. Chaque tube renferme des étiquettes, écrites de préférence à l'encre de chine sur papier parcheminé, donnant le nom de la larve et les caractéristiques de la capture ; le bocal reçoit une étiquette à caractère plus général. Lorsque des larves sont récoltées en compagnie d'adultes qui paraissent leur correspondre, il est utile de joindre quelques-uns de ces adultes au contenu des tubes, car cela peut faciliter les identifications ultérieures.

Lorsque les larves ont des appendices fragiles, il est très avanta-

(1) Une place à part doit être faite aux Chenilles, dont les modes de préparation sont particuliers. La conservation à sec, préconisée par divers auteurs pour les autres larves doit être absolument proscrite.

geux d'ajouter à l'alcool 10 % de glycérine. Le liquide résultant est visqueux et très désagréable à manipuler, mais il rend les larves moins fragiles et, s'évaporant plus lentement, évite parfois la dessiccation de pièces précieuses.

Les larves destinées à être mises en collection doivent être tuées. Pour toutes les larves de taille médiocre, il suffit de les plonger dans l'alcool à 70° à froid, et de changer le liquide une ou deux fois avant de placer les sujets dans le liquide conservateur définitif. Pour les larves de taille plus avantageuse, la pénétration de l'alcool ne se fait bien que si le tégument larvaire est entamé de quelques coups de ciseau. Enfin les grosses larves molles : Scarabéides, Cérambycides, conservées par les moyens usuels, noircissent en général assez vite. On a obtenu une bonne conservation de ces larves dans le sublimé, ou dans des solutions de chlorure de magnésium, mais le plus pratique est encore de les tuer par immersion dans l'eau bouillante ; ainsi cuites, elles se conserveront fort bien dans l'alcool à 70° avec ou sans glycérine.

Malgré la surveillance rigoureuse dont les bocaliers doivent être l'objet, il peut se faire que certains tubes se dessèchent ; dans ce cas il est parfois possible de regonfler le matériel sec en le laissant séjourner dans l'eau acétique, puis en le faisant passer dans des alcools très dilués, mais progressivement plus concentrés.

Lorsqu'on veut disséquer des larves conservées dans l'alcool, il est très utile de les laisser séjourner deux jours dans le mélange suivant :

eau	2 vols.
ac. acétique	1 vol.
glycérine	1 vol.

Ce même mélange sert d'intermédiaire entre l'alcool et la gélatine glycinée, lorsque l'on veut monter en préparation des pièces ou des petites larves ; il suffit de placer l'objet à monter, entre lame et lamelle, dans ce liquide, puis vingt-quatre heures après d'y ajouter de la gélatine glycinée fondue, après avoir enlevé la lamelle. Une fois la lamelle remise en place, si l'on prend soin de luter son pourtour avec une peinture à dessiccation rapide : un vernis Duco par exemple, on peut la conserver presque indéfiniment.

Il existe d'autres milieux de montage : Baume, résines diverses, milieux de Fauré, de Berlese, etc..., mais, en pratique, la plupart d'entre eux sont d'un emploi plus difficile que la gélatine glycinée et ne donnent pas de meilleurs résultats. Cependant, dans

certains cas, lorsque les matériaux à étudier sont trop opaques, on peut les éclaircir au lactophénol.

On peut aussi éclaircir ces pièces en les traitant par l'acide acétique dilué ou la potasse diluée, au bain-marie ; mais il faut alors les laver très soigneusement avant de les monter car la moindre trace de potasse troublerait le milieu de montage.



Nouvelles diverses et notes de chasse

Plusieurs de nos abonnés se sont plaints de l'absence de couverture sur les numéros de « L'Entomologiste ». Qu'ils soient bien persuadés que nous le regrettons autant qu'eux. Malheureusement, les prix de revient actuels ne nous permettent plus, à moins de réduire le volume de chaque numéro, de conserver de couverture. C'est là une pénible, mais nécessaire, mesure d'économie. Ainsi aussi s'explique la rareté des figures dans le texte, et la fréquence des erreurs typographiques. La composition en linotype, bon marché, ne permet pas une correction aussi parfaite que la monotype.

Seule une diffusion accrue de notre revue, un nombre d'abonnés sans cesse croissant, nous permettront d'améliorer peu à peu la présentation et la qualité de « L'Entomologiste ». En attendant, certains collègues ont tenu à venir nous apporter, avec des encouragements fort précieux, une aide matérielle plus précieuse encore. Grâce à ces dons : BETZ : 1000 francs, COHIC : 100 francs, LEGROS : 500 francs, MÉQUIGNON : 300 francs, MORERE : 100 francs, nous avons pu accroître ce numéro d'une planche hors texte. Qu'ils en soient remerciés.

Nous avons appris, avec le plus vif intérêt, la formation, par notre collègue H. MARION et certains de ses amis, d'un groupe d'amateurs qui se propose d'étudier en détail la faune entomologique du Nivernais. Tous nos vœux, et tous nos souhaits de réussite.

M. F. GOUIN, 29 boulevard de la Victoire, Strasbourg (Bas-Rhin) nous a fait savoir qu'il consentirait à étudier pour nos abonnés les DIPTÈRES CHIRONOMIDES, de préférence conservés en alcool, si possible avec indication de faciès de la localité. Il nous a prié d'annoncer que le Musée zoologique de Strasbourg mettait à la disposition des spécialistes ses riches collections entomologiques. Tous nos remerciements.

Note sur Endemia occipitalis L. Duf. (COL. ANTHICIDAE). — Dans un N° récent de « L'Entomologiste » (I, 12), M. A. MÉQUIGNON signale la présence semble-t-il permanente, à Charenton (Seine), de cet Anthicide considéré jusqu'ici comme

appartenant à la faune méridionale (Catal. STE-CLAIRE-DEVILLE). L'insecte s'y capture sous les écorces de platane en hiver. J'ai eu l'occasion, l'an dernier, de prendre cette espèce dans les conditions suivantes, qui confirment l'extension de l'Endomia dans le bassin de la Seine :

Côteaux calcaires chauds entre Parmain-L'Isle-Adam et Nesles-la-Vallée (S. & O.), 13 mai 1945, au bord d'un chemin ombragé, sur une ombellifère du *G. Peucedanum*, par temps ensoleillé et vent assez fort, parmi de nombreux *Orsodacne Cerasi* L. et *Anihrenus* ssp. pl. (1 individu). P. DAUGUET.

Note sur Endomia occipitalis L. Duf. (COL. ANTHICIDAE). — Décidément l'*Endomia occipitalis* L. Duf. (*Ochthenomus punctatus* Laf.) est bien établi dans l'île de Charenton, en aval du Font du même nom ainsi que le précise M. Fr. CANTONNET. J'en ai capturé une trentaine d'exemplaires (j'aurais pu en prendre bien davantage) le 13 février 1946. Cet *Anthicidae* se tient surtout à la base des platanes, à exposition Sud, souvent sous de petits fragments d'écorce encore bien adhérents au tronc. On le trouve là soit isolé, soit par petits groupes bien compacts. A cette époque de l'année, il est encore tout engourdi et facile à « aspirer ». Sous les mêmes écorces, au même endroit, se tiennent de nombreux Carabiques (plus vifs), Curculionides, Chrysomelides, etc. et aussi plusieurs espèces d'Arachnides. Une bonne petite chasse pour un débutant. — J. LHOSTE.

Sur le vol des Liodides. — Il est bien connu que les Liodides volent en général le soir vers le coucher du soleil ; mais je n'ai encore jamais lu nulle part que certaines espèces au moins se montrent le matin très tôt avant le lever du soleil. L'observation en a été faite par deux personnes séparément, mais à la même époque pendant la guerre de 1914-1918, la vie dans les tranchées permettant de voir ces insectes voler très près de terre. Mon cousin Jacques ROGUIER, qui avait avec succès chassé *Liodes* et *Colan* le soir à Montfermeil près des Sept-Iles notamment, me l'avait signalé. Un ami de Philippe GROUVELLE avait observé le vol matinal d'une ou de deux espèces que L. BEDEL avait noté. Il serait intéressant de préciser quelles sont les espèces qui cherchent ainsi le matin pour y pondre les champignons hypogés ; si les espèces qui volent le soir volent aussi à l'aube, ou si, au contraire, les espèces matinales sont différentes des espèces crépusculaires dont plusieurs ont été bien observées par DECAUX. Enfin je saurais gré à qui pourrait me dire si le Dr FLEISCHER, le spécialiste des *Liodidae*, a signalé ce fait, où et pour quelles espèces. — A. MÉQUIGNON.

Mœurs de Catops nitidicollis Kr. — « Les *Catops nitidicollis* Kr. et *C. erro* Reiche se prennent presque exclusivement sur les crottes de Renard ». (R. JEANNEL, Monographie des *Catopidae*, p. 32 (1936). Cette attirance s'explique par une remarque de L. BEDEL qui a pris en nombre le *C. nitidicollis* en octobre dans des crottes de Renard bourrées de poils feutrés de Lapin. Ce sont ces poils que le *Catops* recherche pour s'en nourrir comme le *Catopidius depressus* Murray vit dans les terriers, des poils et des désquamations épidermiques du Lapin. — A. MÉQUIGNON.

Captures de Buprestides. — *Lampra mirifica* ab. *picta* Pic, juin au Ventoux ; *Melanophila acuminata* Deg. et *cuspidata* Klug, en juin, sur Pins incendiés, à Sérignan et Sainte-Cécile ; ces espèces, pas encore signalées du Vaucluse, accompagnent toujours les pins incendiés de fraîche date ; *Phaenops Formaneki* Jac., juin, sur Pins sylvestres à Nyons ; *Anthaxia istriana* Ramb., juin au Ventoux ; *Coraeus fasciatus* ab. *semiviolaceus* Pic, en octobre, à Sainte-Cécile. — L. GAUTHIER.

Captures de Puces et de Diptères. — *Rhinolophopsylla unipectinata* Oud., sur *Rhinolophus ferrum-equinum* Schr., à Sarrigné (M.-et-L.). — *Ischnopsyllus simplex* Rothsch., sur *Myotis mystacinus*, dans la même localité. — *Ctenodcephalus felis* Bouché, sur un Renard (hôte anormal) en Maine-et-Loire. — *Nycteribia biarticulata* Herm., sur *Rhinolophus*, avec les Puces. — P. JOLIVET.

Un nouveau Scarabéide pour la faune française. — Au cours de l'exode, en juin-juillet 1940, j'ai capturé, à Carcassonne (Aude) un exemplaire d'*Hoplia Fiorii* Frac., bien caractérisé par sa grande taille et la forme de son pronotum. L'espèce était nouvelle pour la faune de France. — J. DOUTREPEL.

Vol massif de Géotrupes. — J'ai observé le 26 août 1945, un vol de quelques centaines d'exemplaires de *Geotrupes spiniger* Marsh. s'abattant près de la gare de Formerie (Oise). L'espèce est souvent abondante au vol le soir, mais il s'agit là d'une véritable pullulation, à rapprocher de l'extrême abondance de l'espèce le jour précédent sous les bouses un peu sèches et les crottins. — G. GILLOIN

Notes de chasse dans le Nord. — *Copelatus ruficollis*. — Capture de 3 exemplaires le 15 avril 1944 à Lille dans un fossé du Bois de la Deûle. Le *Copelatus ruficollis* n'est pas signalé dans le « Catalogue des Coléoptères du Nord » de DE NORGUET.

Dytiscus circumflexus, var. *Q perplexus* Latr. — Dans une mare d'eau pluviale de la briqueterie du « Gros Ballot » à Lambersart (Nord) : un exemplaire le 12 mai 1943, deux exemplaires le 20 avril 1945.

Ces femelles furent prises avec plusieurs mâles de *D. circumflexus* ; aucune femelle du type normal (élytres non cannelées) ne fut prise dans cette mare : Il semble qu'une colonie de *D. circumflexus* var. *Q perplexus* s'y était installée.

Sinodendron cylindricum (rare dans le Nord). — Pris six couples dans une vieille souche ; le 22 mai 1944 au Bois de Verlinghem (Nord).

Elater ferrugineus. — Assez nombreuses captures, chaque année, entre le 15 juillet et le 15 août, les jours de forte chaleur. Ces insectes se trouvent presque toujours sur l'écorce ou dans les replis de l'écorce des vieux saules, le plus souvent à la naissance des premières branches. Malgré des recherches assidues, je n'ai trouvé au cours de plusieurs années de chasses au même bon endroit qu'un *Elater ferrugineus* à l'intérieur d'un tronc de saule. Captures faites à Frelinghien « La Croix au Bois » (Nord) en 1944. — 4 (le 25.7.44) 1 (le 2.8.44) 2 (le 3.8.44) 4 (le 5.8.44) 1 (le 7.8.44) 1 (le 8.8.44) 1 (le 11.8.44) soit un total de 14 exemplaires.

Brosicus cephalotes. L. — Pris une trentaine d'exemplaires aux environs de Lille en août 1944, dans les « trous-abris » creusés le long des routes. — Ces « pièges » d'un nouveau genre permettaient de prendre facilement un insecte « introuvable » dans les conditions ordinaires de chasse en ces lieux.

Procrustes coriaceus L. — Les « trous-abris » creusés en 1944 le long des routes étaient des pièges excellents à insectes et surtout à *Carabus* qui étaient parfois entassés par dizaines. — En août le *Procrustes coriaceus* était rare (5 exemplaires en un mois de chasses quotidiennes) ; en septembre il devient extrêmement commun partout (80 exemplaires dans la première quinzaine de septembre) les recherches étant effectuées dans les mêmes lieux qu'en août. — ROUSSELLE.

Phytæcia cylindrica. — Le 1^{er} mai 1944, j'ai capturé un mâle de *Phytæcia cylindrica* au bois de Vincennes, sur la bordure immédiate de la route des tribunes, côté gauche en se dirigeant vers le champ de courses. Le 21 du même mois j'ai trouvé à nouveau deux exemplaires mâles, sur les mêmes *Chaerophyllura*. Le temps était ensoleillé, mais ces insectes ne grimpaient sur les inflorescences que vers 16 h. (heure solaire), à ce moment, les rayons obliques du soleil, interceptés par les hautes frondaisons des arbres de l'autre côté de la route, n'atteignaient plus le lieu de capture.

Attention ! au moindre « émoi » ces insectes se laissent tomber à terre, parmi les herbes, où il est impossible de les retrouver. — J. POIRET.

Quelques observations sur Microvelia pygmaea [HÉM. HÉTEROPTÈRE]. — Au cours d'un séjour à Saint-Jean-de-Losne, pendant l'été 1935, j'ai eu l'occasion de faire quelques observations sur la biologie de cette espèce. Ce petit Hétero-
ptère est extrêmement vorace, se jetant sur une proie de plusieurs millimètres de distance, fonçant le rostre en avant, et piquant la proie d'un seul

coup. L'attaque porte aussi bien sur des proies de la taille d'une grosse Mouche que sur de petites formes comme les Chironomes, et de petits Crustacés : Daphnies, *Sida*, Copépodes, Ostracodes. Dans les Crustacés pourvus de deux valves, le rostre pénètre entre les valves, les stylets seuls s'enfoncent. Les pattes antérieures ne servent pratiquement jamais à retenir la proie, sauf si d'autres *Microvelia* s'approchent ou si la proie est dépiacée. Après le repas, les *Microvelia* étendent leur rostre horizontalement et le tiennent ainsi quelque temps, puis, dressés sur leurs pattes postérieures le frottent des tibias et des fémurs antérieurs ; ensuite ils frottent les pattes antérieures contre les pattes intermédiaires. En mangeant, les pattes intermédiaires et postérieures frottent sans cesse le dos ou se frottent entre elles, les deux paires fonctionnant parfois en même temps, mais les intermédiaires n'atteignent que les côtés des tergites abdominaux ; les pattes postérieures peuvent frotter la face dorsale de la tête. Dans ces mouvements de nettoyage, le tarse est tenu vertical et c'est la face interne du tibia qui frotte le corps. Entre les repas, le rostre se frotte souvent contre la face interne des fémurs antérieurs, immobiles. Les *Microvelia* ne se tiennent jamais en repos, et se poursuivent sans cesse à la surface de l'eau. KIRKALBY, cité par KUHNGATZ dans la « Süßwasserfauna Deutschlands », *Rhynchota*, 7, 1909, signale les mouvements de nettoyage du corps, mais ne parle pas de ceux du rostre. La ponte ne comprend qu'un petit nombre d'œufs dont l'éclosion a lieu en huit jours en été. — R. PAULIAN.

La larve de Melanotus punctolineatus (COL. ELATERIDAE). — Dans son catalogue des Coléoptères de France (Tome II, p. 368) G. PORTEVIN d.t. à propos du genre *Melanotus* d'Eschscholtz : « Les larves vivent dans les bois pourris et sous les écorces, sauf peut-être *punctolineatus*, qui se développerait aux dépens des racines des graminées. (cf. BEDEL, in MEQUIGNON, Fn. S., IV, p. 302) ».

Le 30 Mars 1945, je trouvais, dans les fossés de l'Arsenal de Terre, à Toulon, une larve d'Elatéride que je mis en élevage. Elle était, lorsque je la récoltai, dans la terre, à moins de deux centimètres de profondeur, sous un gros os portant encore des lambeaux de chair et de graisse adhérents. J'avais dû creuser un peu pour prendre quelques-uns des nombreux Coléoptères (*Oxytelus*, *Aleochara*, *Hister*, *Saprinus*, *Thanatophilus*, *Nitidula*) qui, lorsque j'avais retourné l'os, s'étaient réfugiés dans le sol. A cet endroit, d'ailleurs, la terre était imprégnée par la graisse coulant de l'os et j'eus soin de mettre la larve en élevage dans cette terre même.

Le 1^{er} Juin, elle se nymphosait et, le 15 Juin, j'obtenais d'éclosion un exemplaire de *Melanotus punctolineatus*. La larve se trouvait-elle par hasard à cet endroit ou prenait-elle sa part du repas de matières organiques qui lui était offert ? C'est ce que, je l'espère, d'autres observations permettront de préciser. En tout cas, elle vit bien dans le sol. — J. BARBIER.

Captures de Longicornes. — A la liste des Cerambycides trouvés dans le Bois de Vincennes, il y a lieu d'ajouter les quelques espèces suivantes récoltées ces dernières années.

Spondylis buprestoides L. — A proximité des massifs de résineux (*Pinus Austriaca*) le soir au vol en été, par temps orageux, peu abondant.

Prionus coriarius L. — Comme le précédent se prend au vol le soir en été semble assez commun.

Anoplodera sexguttata F. — 2 exemplaires pris en mai 45 sur des fleurs de ronce à proximité du Dépôt forestier ; appartiennent à la var. *excarnabennis* F.

Grammoptera variegata Germ. — 1 exemplaire en mai 45 sur des fleurs de spirées cultivées.

Crioccephalus rusticus L. — Pupa en Juin-Juillet sur les pins morts. Zoo qu'il réduit littéralement en poussière.

Crioccephalus polonicus Motsch. — Un seul exemplaire trouvé en juin 49 sur un pin mort, au crépuscule.

Asemum striatum L. — Un exemplaire trouvé en juin 1944 sur des troncs de conifères en dépôt à la Conservation du Bois de Vincennes.

Rhopalopus femoratus L. — 1 exemplaire en juin 1945 au vol.

Pocillium alni L. — Abondant dès la fin avril autour des amas de bois au Dépôt Forestier, mais passe souvent inaperçu.

Xylotrechus rusticus L. — Quelques exemplaires tous les ans sur des troncs de chênes abattus, en plein soleil en juin.

Cerambyx cerdo L. — 2 femelles capturées en juin 38 le soir, au vol.

Monohamus galloprovincialis Ol. — Ce beau Longicorne semble avoir été importé avec des troncs de Pin maritime provenant du Sud-Ouest, je l'ai trouvé en nombreux exemplaires en juin 44 et 45 au Dépôt Forestier.

Acanthocinus griseus F. — Semble avoir la même origine que le précédent, un exemplaire en juin 1944.

Liopus nebulosus L. — Assez commun en juin, Dépôt de bois de chauffage.

Mesosa nebulosa F. — Assez fréquent en mai-juin.

Saperda scalaris L. — Cette belle Saperde, se retrouve depuis plusieurs années sur des troncs de merisier non écorcés et abandonnés, elle éclot dès fin avril, j'en ai capturé de belles séries.

Plagionotus detritus L. — Ce beau *Clytus* pris par PESCHET au Polygone de Vincennes, n'a pu être retrouvé malgré mes recherches, par contre je l'ai trouvé en juin 1945 : 1° Dans les bois de Sucy (Seine-et-Oise) carrefour de l'Etoile courant en plein soleil sur des troncs de chênes fraîchement abattus en mélange avec *P. arcuatus* L. (15 exemplaires capturés) ; 2° Dans les bois de Bescheville, Ls Mureaux (Seine-et-Oise) dans les mêmes conditions (32 exemplaires capturés) ; dans cette dernière localité à noter que seule cette belle espèce était présente à l'exclusion de *P. arcuatus* L. — WEILL.

A propos du comportement des insectes vis-à-vis de la couleur blanche. — Je possède dans ma bibliothèque un livre qui a été attaqué par *Lepisma saccharinum* L. (vulgairement Poisson d'argent). Sur le dos de ce livre, entièrement en papier, des lettres formant le titre se détachaient en blanc sur un fond vert. Les parties blanches ont été dévorées tandis que ce qui était teinté de vert est resté intact ne changeant ainsi en rien l'apparence extérieure du livre. Faut-il attribuer ce fait à l'action du blanc ou bien la substance colorante verte qui imprégnait le papier était-elle gênante pour l'insecte ? — J. DEVANTOX.

Parmi les livres

Pour les entomologistes casaniers. — Les Français, bien plus prévoyants qu'on ne le prétend d'habitude, ont passé les six dernières années à chercher particulièrement des denrées stockables. Battant la ville ou la campagne ils ont découvert, au delà, au hasard de la mendicité ou de la menace, des produits qu'avaient-ils n'auraient jamais songé à acquérir. De ces denrées ils n'ont consommé que le strict minimum. Le reste, les Insectes l'ont mangé, si quelque bombe ne l'a pas détruit. Parmi les Insectes, les Microlépidoptères ont eu une part particulièrement belle. Et tous d'écraser et de maudire ces maraudeurs. Entomologistes, vous avez eu tort. Savez-vous combien l'on a relevé d'espèces vivantes dans les produits emmagasinés ? plus de soixante-dix ! Toutes ne vivent certainement pas sous votre toit, mais combien en hébergez-vous ? Avec les saufs de chemin de fer en vigueur, vous avez dû restreindre votre activité sur le terrain. Chassez donc dans vos armoires. Un récent travail de CORBET et TAMS vous permettra, grâce à ses tableaux, et à ses très nombreuses figures de détermination, de genitalia ♂ et ♀ et de bursa copulatrix, d'identifier vos ennemis (1). Pourrez-vous allonger leur liste d'une nouvelle unité, vos ennemis ont-ils de nouvelles nourritures ? Pour ceux qu'effraie l'étude des microscopiques auteurs donnent de brèves indications sur les méthodes à employer.

(1) CORBET et W. H. T. TAMS. — Keys for the identification of the insects in Stored food products. *Proc. Zool. Soc. London*, CXIII B, 1950, pl. 987 figs.

Un beau travail sur un vilain sujet. Un travail qui nous montre aussi à quel point l'effort de guerre de nos alliés a pu être poussé ; d'excellents spécialistes, lépidoptéristes de classe, se sont penchés sur les problèmes pratiques et, comme ils le disent, ont laissé de côté tout ce qui ne touchait pas à l'essentiel de la question. Un modèle à suivre, à plus d'un point de vue. — R. PAULIAN.

Manuel du chasseur d'Insectes. — Un tel manuel, et il en existe déjà un bon nombre de par le monde entomologique, peut être conçu sous des angles très divers. Celui que le « Patrimoine du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique » a édité en 1944 (66 frs belges), dû à l'éminent spécialiste belge A. JANSSENS, s'efforce de condenser en 167 p. et 269 figs. l'essentiel de ce que tout collecteur d'Insectes doit connaître pour faire œuvre utile. L'originalité de cet essai tient, d'une part à la présence d'une étude systématique d'une centaine de pages, donnant des tableaux de détermination des principales familles d'insectes ; d'autre part à l'ampleur des renseignements relatifs à la faune des régions tropicales (et plus spécialement du Congo). La partie systématique, très clairement exposée, a, peut-être, le tort de ne pas être tout-à-fait moderne, mais elle n'en est que plus maniable, et c'est la raison pour laquelle l'auteur a adopté ce cadre. Cette partie systématique suffirait à rendre l'acquisition de l'ouvrage tout indiquée pour tous les entomologistes qui ne limitent pas leur curiosité à un groupe étroitement défini ; son abondance et très claire illustration (226 figs) rendra de très réels services. Rédigée en tenant compte de l'expérience des spécialistes du Musée royal de Bruxelles, la partie pratique apporte aussi de nombreux renseignements techniques dont certains inédits. En somme, un livre très utile et très plaisant. — R. P.

Les Scarabéides d'Indochine. — Dans la belle série d'ouvrages « La Faune de l'Empire Français » publiés par la librairie Larose vient de « sortir » un volume de R. PAULIAN sur les Scarabéides de l'Indochine (1).

Il n'y avait guère que R. PAULIAN, spécialiste de la grande famille des Scarabéides, qui pouvait traiter un aussi vaste sujet. Ses précédents et nombreux travaux sur les Scarabéides le désignaient pour cet important travail.

Le livre de R. PAULIAN comprend une importante partie de généralités, des méthodes de chasse, des tableaux de détermination des espèces, des diagnostics, et une intéressante documentation sur l'éthologie et l'aire de répartition de chaque espèce. Une nombreuse et excellente illustration réalisée par Mlle G. BOCA complète heureusement cet important travail.

Ainsi compris le livre de R. PAULIAN est appelé à rendre de grands services non seulement aux entomologistes de la métropole ou coloniaux, spécialistes ou non, mais aussi aux colons, car de nombreux Scarabéides sont prédateurs des cultures. — G. COLAS.

Etes-vous botanistes ? sinon devenez-le. — Nul entomologiste digne de ce nom ne peut ignorer la flore de la région où il chasse. Pour bien des Insectes, la connaissance exacte de la plante-hôte conditionne la récolte régulière de l'espèce. Mais comment reconnaître les plantes ? avec quoi les nommer ? Le petit manuel publié par G. BIMONT répond à ces questions et permettra à tout entomologiste de devenir un praticien de la botanique. Ecrit par un botaniste herborisant infatigable, habitué à organiser des « sorties » auxquelles prennent part des jeunes auxquels il faut tout apprendre du métier, ce manuel est riche de l'expérience de son auteur, et de son sens pratique. On y trouvera les méthodes de récolte et de conservation applicables aux diverses classes de végétaux. Un aperçu des règles de la nomenclature et un vocabulaire des termes usuels faciliteront grandement le maniement des flores dont l'auteur donne une liste dressée par départements ou régions. Limitée aux travaux récents ou spécialement remarquable, cette liste rendra de grands servi-

(1) R. PAULIAN. — Coléoptères Scarabéides de l'Indochine, (1^{re} partie), in-8°, 226 p., 105 figs., une carte. Librairie Larose, 11, rue Victor-Cousin, Paris, 1945, 300 fr.

ces aux amateurs ; nous regretterons que dans cette liste, l'auteur n'ait pas porté les noms d'éditeurs, ce qui eût pu aider les recherches chez les libraires. — R. P. (1).

Un manuel des Hémiptères de France. — Les Hémiptères sont fort négligés des entomologistes français, et bien à tort. Ce sont en effet d'excellents matériaux de collection ; leur récolte est pleine d'imprévu et leur étude ne soulève pas de difficultés exceptionnelles. Sans doute l'absence de livre pratique est largement responsable de leur abandon ; si certains groupes : Notonectes, Corixides, Typhlocybines, ont été l'objet de travaux de premier plan, l'ensemble de la faune n'a été analysé que dans des ouvrages trop anciens et souvent mal illustrés. Un fascicule du Nouvel Atlas d'Entomologie (2) consacré par notre collègue A. VILLIERS à la description sommaire des Géocorises, vient heureusement combler cette lacune. Comme tous les Atlas de la même série, due à l'initiative audacieuse de la Maison Boubée, ce fascicule comprend une introduction de 32 pages, donnant les caractères généraux de l'ordre, suivie de la description des principales espèces, qui sont figurées sur 12 planches coloriées. Une clef des familles facilite l'orientation des chercheur et, pour chaque espèce, l'indication de la répartition et parfois de la plante-hôte, complète la documentation. En somme un travail très utile pour tous. Regrettons seulement la présence de nombreuses inexactitudes de détail dans la partie générale, et aussi l'inexactitude de certains dessins, par exemple ceux représentant (pl. IX, fig. 130 et 131) *Hebrus pusillus* et *Aepophilus Bonnairei*, ce dernier presque méconnaissable pour qui l'observe sur le vivant. — R. P.

Liste des Insectes d'Angleterre. — La compilation d'un catalogue est toujours une tâche ingrate ; et pourtant, sans travaux de ce genre le chercheur, qu'il soit biologiste ou taxonomiste, devrait errer sans guide dans l'inextricable fouillis de la littérature scientifique. Aussi doit-on saluer avec une particulière gratitude les auteurs de tels travaux. G. S. KLOET et W. D. HINKS, ont publié en décembre 1945 un « Checklist of British Insects », qui, en un volume très agréablement présenté, donne une liste des 20244 espèces soit indigènes soit acclimatées, reconnues en Grande Bretagne. Composée sur deux colonnes, la liste ne comprend que l'indication du nom d'espèce, du nom d'auteur et de la date de description. Ce n'est point en effet un catalogue mais une sorte d'inventaire. Cette liste est précédée d'une étude historique sur les travaux entomologiques anglais du même type, d'un exposé des principes de la nomenclature, et d'une bibliographie générale qui sera fort utile pour les entomologistes continentaux. Un index alphabétique des genres cités, clôt de travail, qui se présente, avec un papier que nous envions, sous un solide cartonnage, comme un ouvrage d'un maniement agréable. L'indication du génotype est de nature à aider considérablement les recherches futures. L'ouvrage est en vente auprès de M. W. D. HINKS, 46 Gipton Wood Av. Leeds 8, Angleterre, au prix de £ 2. 12. 6. — R. P.

Offres et demandes d'échange

M.P. FROUSSARD, 29, quai du Moulinet, Charleville (Ardennes) désire acheter d'occasion des cartons doubles à Insectes 26 x 19 x 9,5, en très bon état. Faire offres.

(1) Manuel du Botaniste herborisant, par G. BIMONT, 88 p., 26 figs. N. BOUBÉE éd., Paris 1945, 70 fr.

(2) Nouvel Atlas d'Entomologie. Hémiptères de France, I, par A. VILLIERS 83 p., 12 pl. col., dessins. N. BOUBÉE, éd. Paris 1945, 120 fr.

M. Jacques CHARPY, à Chalezeule par Roche-les-Beauprés (Doubs) serait heureux d'entrer en relation d'échanges pour tous Coléoptères avec camara-des du Midi, Alpes ou Pyrénées.

M.E. DRESKO, 30, rue Boyer, Paris, 20^e, recherche les ouvrages suivants : C. Fr. ROEWER, 1923. Die Weberknechte der Erde, lépa, et suppléments depuis cette époque. — B. WOLF, 1934-1937. Animalium cavernarum catalogus. W. Junk édit. Faire offres.

A vendre, *Stéréo Ontoscope Cornu* 45 × 107, Tessar, 4,5, 400^e, magasin 12 plaques et 6 châssis neufs. Faire offres au bureau du journal.

M. P. BONNET, Chef de Travaux, Faculté des Sciences, allées Saint Michel, Toulouse (Haute-Garonne), recherche « L'Entomologiste », tome I, complet, en bon état. Faire offres.

Désire acheter microscope d'occasion. Faire offres à M. Albert BIDEAU, 10, avenue Teissonnière, Asnières (Seine).

On recherche : Faune de France de Rémy Perrier, tomes IV et IX. Faire offre à M. J. LAGARRIGUE, 25, boulevard Laromiguière, Rodez (Aveyron).

On recherche : Faune de France. Coléoptères de ACLOQUE. S'adresser à Ph. de la MOTTE, 45, rue de Bellechasse, Paris (7^e).

M. COIFFAIT, 136, avenue de Verdun, Caudéran (Gironde), offre *Aphodius conjugalus*, *Onthophagus grossepunctatus*, contre Coléoptères paléarctiques.

Comité d'Etudes pour la Faune de France

Les entomologistes, dont les noms suivent, ont bien voulu accepter d'étudier les matériaux indéterminés des abonnés à « L'Entomologiste ». Il est bien évident qu'il s'agit là d'un très grand service qui ne peut pas prendre le caractère d'une obligation. Nos abonnés devront donc s'entendre directement avec les spécialistes avant de leur faire des envois ; mais nous ne pouvons pas ne pas insister sur la nécessité qu'il y a à n'envoyer que des exemplaires bien préparés, et munis d'étiquettes de provenance exactes, cet acte de politesse élémentaire allégera la tâche des spécialistes. D'autre part, l'usage veut que les spécialistes consultés puissent conserver pour leur collection des doubles des Insectes communiqués.

Carabides : G. COLAS, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e). — M. DEWAILLY, 1, Place de l'Eglise, Ablon (Seine-et-Oise). — G. PÉCOUD, 17, rue de Jussieu, Paris (V^e).

Cicindélides : D^r E. RIVALIER, 26, rue Alexandre-Guilmant, Meudon (S.-et-O.).

Staphylinides : J. JARRIGE, 1, Place de l'Eglise, Vitry-sur-Seine (Seine).

Dytiscides, Haliplides et Gyrinides : D^r GUIGNOT, 23, rue des Trois-Faucons, Avignon. — C. Legros, 119, avenue de Choisy, Paris (XIII^e).

Hydrophilides : C. LEGROS.

Psélaphides, Clavicornes : A. MÉQUIGNON, 53, avenue de Breteuil, Paris (VII^e).

Catopides : D^r H. HENROT, Hôtel-Dieu, Paris (IV^e).

Histérides : E. DE ST-ALBIN, 23, boulevard Latour-Maubourg, Paris. — J. THÉRON, 41, rue Séguier, Nîmes (Gard).

Elatérides : A. IABLOKOFF, 17, rue René-Quinton, Fontainebleau (S.-et-M.).

Buprestides : L. SCHAEFER, Charbonnières (Rhône).

Scarabéides Coprophages : R. PAULIAN, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).

Scarabéides Mélolonthides : Ph. DEWAILLY, 1, Place de l'Eglise, Ablon (S.-et-O.).

Scarabéides Cétonides : P. BOURGIN, 111, rue de la Tour, Paris (XVI^e).

Malacodermes, Hétéromères : M. PIC, Les Guerreaux, par St-Agnan (Saône-et-Loire).

Cerambycides : A. VILLIERS, 25, rue de Buffon, Paris (V^e).

Chrysomélides : R. FONGOND, 16, rue Larrey, Paris (V^e).

Curculionides : A. HOFFMANN, 203, rue de Buzenval, Garches (S.-et-O.). — G. RUTER, 2, rue Emile-Blémont, Paris (XVIII^e).

Bruchides, Scolytides : A. HOFFMANN.

Liodides : G. PORTEVIN, 4, rue Lallier, Paris (IX^e).

Larves de Coléoptères aquatiques : H. BERTRAND, 6, rue du Guignier, Paris (XX^e).

Macrolépidoptères : J. BOURGOGNE, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).

Macrolépidoptères Satyrides : G. VARIN, 4, avenue de Joinville, Joinville-le-Pont (Seine).

Géométrides : C. HERBULOT, 31, avenue d'Eylau, Paris (XVI^e).

Aberrations de Rhopalocères du Nord-Est de la France : M. CARUEL, 59, Champ-de-Mars, Reims (Marne).

- Zygènes* : L. G. LE CHARLES, 22, avenue des Gobelins, Paris (V^e).
- Microlépidoptères* : S. LE MARCHAND, 125, rue de Rome, Paris (XVII^e).
- Orthoptères* : L. CHOPARD, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).
- Hyménoptères* : Ch. GRANGER, 26, rue Vineuse, Paris. — L. BERLAND, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).
- Odonates* : R. PAULIAN, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).
- Psoques* : BADONNEL, 4, rue Ernest-Lavis, Paris (XII^e).
- Diptères* : E. SÉGUY, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).
- Diptères Brachycères* : G. FORTEVIN, 4, rue Lallier, Paris (IX^e). — A. BAYARD, 3, Square Albin-Cachot, Paris (XIII^e).
- Diptères Tachinaires* : L. MESNIL, Station centrale d'Entomologie, Route de St-Cyr, Versailles (S.-et-O.).
- Diptères Simuliides* : P. GRENIER, 96, rue Falguière, Paris (XV^e).
- Diptères Cératogonidae* : H. HARANT, Faculté de Médecine, Montpellier (Hérault).
- Diptères Phlébotomides et Acariens Ixodides* : D^r COLAS-BELCOUR, 96, rue Falguière, Paris (XV^e).
- Hémiptères, Réduviides* : A. VILLIERS, 25, rue de Buffon, Paris (V^e).
- Hémiptères Homoptères* : D^r RIBAUT, 18, rue Lafayette, Toulouse (Hte-Garonne).
- Cochenilles, Aphides, Scolytides* : A. BALACHOWSKY, 1, square Sully, Viroflay, Seine-et-Oise.
- Aptérygotes* : Cl. DELAMARE-DEBOUTTEVILLE, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).
- Biologie générale, Tératologie* : D^r BALAZUC, 16, avenue de Lowendal, Paris.
- Parasitologie agricole* : D^r POUTIERS, 9, place de Breteuil, Paris (VII^e).
- Aranéides* : J. DENIS, 100, rue du Marais, Douchy (Nord).

L'ENTOMOLOGISTE

Revue d'amateurs, paraissant tous les deux mois

Adresser les abonnements : 120 francs par an, au Trésorier, M. J. NÈGRE, 5, rue Bourdaloue, Paris. — Chèques Postaux : Paris, 404-784.

Adresser la correspondance : au Rédacteur en chef, 45 bis, rue de Buffon, Paris, 5^e (en joignant un timbre pour la réponse).

Tirages à part, sans réimpression ni couverture, 25 exemplaires : cinquante francs, à régler en retournant les épreuves.

N. B. — Les ouvrages nouveaux d'entomologie ou d'histoire naturelle générale seront signalés dès leur réception, sans préjudice d'une analyse ultérieure ; prière d'adresser les envois au bureau du journal.

Le Gérant : R. PAULIAN.